

**PENINGKATAN PRETASI BELAJAR OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH MENGGUNAKAN
PENDEKATAN TEORI BELAJAR JEROME S BRUNER PADA SISWA
KELAS I SD N I GENTAN, GANTIWARNO, KLATEN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Heny Sutanti
NIM 10108247027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH MENGGUNAKAN TEORI BELAJAR JEROME S BRUNER PADA SISWA KELAS I SD N GENTAN, GANTIWARNO, KLATEN” yang disusun oleh Heny Sutanti, NIM 10108247027 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I



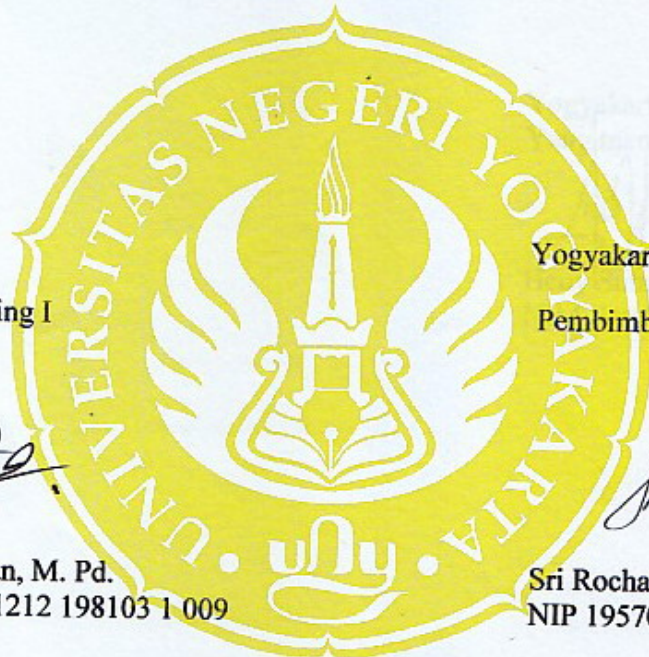
P. Sarjiman, M. Pd.
NIP 19541212 198103 1 009

Yogyakarta, Juni 2014

Pembimbing II



Sri Rochadi, M. Pd.
NIP 19570426 198303 1 001



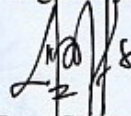
SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2014

Yang menyatakan



Heny Sutanti

NIM. 10108247027

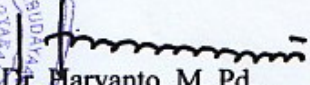
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH MENGGUNAKAN PENDEKATAN TEORI BELAJAR JEROME S BRUNER PADA SISWA KELAS I SD N I GENTAN, GANTIWARNO, KLATEN” yang disusun oleh Heny Sutanti, NIM 10108247027 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 Juni 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
P. Sarjiman, M. Pd.	Ketua Penguji		24-6-2014
Sekar Purbarini, K, M. Pd.	Sekretaris Penguji		24-6-2014
Prof. Dr. Marsigit, M A.	Penguji Utama		24-6-2014
Sri Rochadi, M. Pd.	Penguji Pendamping		24-6-2014

Yogyakarta, 25 JUN 2014
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”.

(QS. Al Insyirah: 6-8)

“Hidup adalah sebuah perjuangan, maka teruslah berjuang.”

(penulis)

PERSEMBAHAN

Teriring ucapan Alhamdulillah, karya ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan secara material maupun spiritual serta doa yang tak henti-hentinya.
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta yang ku banggakan.
3. Nusa dan Bangsa.

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH MENGGUNAKAN
PENDEKATAN TEORI BELAJAR JEROME S BRUNER PADA SISWA
KELAS I SD N 1 GENTAN, GANTIWARNO, KLATEN**

Oleh
Heny Sutanti
NIM 10108247027

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada siswa kelas I SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten, Jawa Tengah.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas I sebanyak 22 siswa, yang terdiri dari 6 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata pra tindakan 58,40, siklus I adalah 66,36 dan siklus II sebesar 80,90, sedangkan untuk ketuntasan belajar pra tindakan sebesar 40% ada 9 siswa mencapai KKM, kemudian meningkat 23% pada siklus I menjadi 63% ada 14 siswa mencapai KKM dan pada siklus II meningkat 23% menjadi 86% ada 19 siswa mencapai KKM. Aktivitas siswa ketika pembelajaran meningkat 12,83% dari siklus I sebesar 60,51% meningkat menjadi 73,34% pada siklus II.

Kata kunci: *prestasi belajar, operasi hitung penjumlahan bilangan cacah, teori belajar Jerome S Bruner.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Melalui Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner Pada Siswa Kelas I SDN 1 Gentan” disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bantuan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih yang seutuhnya penulis haturkan kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan sehingga penulisan skripsi ini berjalan lancar.
3. Kaprodi PGSD Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak P. Sarjiman, M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi 1 yang telah membimbing, mengarahkan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
5. Bapak Sri Rochadi, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi 2 yang telah membimbing, mengarahkan dalam penyusunan dan penulisan skripsi.
6. Kepala Sekolah SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten, Jawa Tengah yang telah memberikan izin dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu guru SD N I Gentan yang telah membantu selama penelitian berlangsung, sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

8. Seluruh siswa kelas I SD N 1 Gentan yang telah membantu dalam penelitian, sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
9. Seluruh dosen Universitas Negeri Yogyakarta, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
10. Seluruh Staf Tata Usaha, Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), atas segala informasi dan pelayanan yang telah diberikan dengan baik.
11. UPT Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta, Perpustakaan Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Perpustakaan Kampus II, yang telah memberikan referensi dan informasi sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
12. Ibu, kakak-kakak dan adik tercinta, yang telah setia mendoakan dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
13. Teman-teman kelas G-PKS angkatan 2010 yang selalu setia menjadi rekan diskusi.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis melakukan penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga amal baik dan bantuan yang telah diberikan baik berupa dukungan moral maupun materiil akan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Yogyakarta, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Devinisi Operasional Variabel.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	
1. Tinjauan Prestasi Belajar Matematika	9
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	12
3. Hakikat Matematika Sekolah.....	13
4. Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah.....	19
5. Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner.....	22

6. Penerapan Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner	26
7. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar.....	29
B. Kerangka Pikir.....	31
C. Hipotesis Tindakan.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	34
C. <i>Setting</i> Penelitian.....	34
D. Desain Penelitian.....	34
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Pengembangan Instrumen.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	42
H. Indikator Keberhasilan.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	45
1. Deskripsi Observasi Tahap Awal.....	45
2. Deskripsi Pelaksanaan Siklus I	47
a. Perencanaan Tindakan Siklus I.....	47
b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	49
c. Observasi Tindakan Siklus I.....	59
d. Refleksi Tindakan Siklus I.....	64
3. Deskripsi Pelaksanaan Siklus II.....	67
a. Perencanaan Tindakan Siklus II.....	67
b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	67
c. Observasi Tindakan Siklus II.....	76
B. Pembahasan.....	84
C. Keterbatasan Penelitian.....	87

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 88

B. Saran..... 88

DAFTAR PUSTAKA..... 90

LAMPIRAN..... 92

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1 Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Kelas I Semester 2.....	17
Tabel 2 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	39
Tabel 3 Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i> 1.....	40
Tabel 4 Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i> 2.....	41
Tabel 5 Pedoman Konversi.....	43
Tabel 6 Hasil Nilai Pretes Siswa.....	46
Tabel 7 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	48
Tabel 8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1.....	59
Tabel 9 Prestasi Belajar Siswa Siklus 1.....	63
Tabel 10 Refleksi Siklus 1 dan Rencana Perbaikan.....	65
Tabel 11 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	77
Tabel 12 Prestasi Belajar Siswa Siklus 2.....	79
Tabel 13 Peningkatan Aktivitas Siswa Pada Siklus 1 dan 2.....	81
Tabel 14 Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Pretest, Post test 1 dan PostTest 2.....	82

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1 Gambar Jambu.....	27
Gambar 2 Model Penelitian Kemmis and Taggart.....	35
Gambar 3 Gambar Permen.....	51
Gambar 4 Gambar Tomat.....	52
Gambar 5 Gambar Jambu.....	56
Gambar 6 Gambar Wortel.....	57
Gambar 7 Diagram Batang Tingkat Aktivitas Siswa Siklus 1.....	61
Gambar 8 Gambar Siswa Melakukan Penjumlahan dengan Jambu.....	61
Gambar 9 Diagram Batang Prestasi Belajar Pra Tindakan dan Siklus 1.....	63
Gambar 10 Gambar Bunga.....	69
Gambar 11 Gambar Jeruk Nipis.....	69
Gambar 12 Gambar Jeruk.....	73
Gambar 13 Gambar Apel.....	74
Gambar 14 Diagram Batang Tingkat Aktivitas Siswa Siklus 2.....	78
Gambar 15 Gambar Aktivitas Siswa Memanipulasi Benda Konkret.....	78
Gambar 16 Diagram Batang Persentase Aktivitas Siswa Siklus 1 dan 2.....	81
Gambar 17 Diagram Batang Persentase Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa.....	83
Gambar 18 Diagram Batang Persentase Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Pra Tindakan, Siklus 1, Siklus 2.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1 RPP Siklus 1 Pertemuan 1	93
RPP Siklus 1 Pertemuan 2	108
RPP Siklus 2 Pertemuan 1	123
RPP Siklus 2 Pertemuan 2	138
Lampiran 2 Kisi-kisi soal <i>post test</i> 1 pada siklus 1	153
Soal Evaluasi <i>post test</i> 1 pada siklus 1	154
Kunci Jawaban Soal Evaluasi <i>post test</i> 1	157
Kisi-kisi soal <i>post test</i> 2 pada siklus 2	160
Soal Evaluasi <i>post test</i> 2 pada siklus 2	161
Kunci Jawaban Soal Evaluasi <i>post test</i> 2	165
Kisi-kisi Soal Pretes	168
Soal Pretes	169
Kunci Jawaban Soal Pretes	172
Lampiran 3 Data Nilai Hasil Pretes	175
Lampiran 4 Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa.....	176
Lampiran 5 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1.....	178
Lampiran 6 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	179
Lampiran 7 Data Nilai Hasil Evaluasi <i>Post Test</i> 1 Siklus 1	180
Lampiran 8 Data Nilai Hasil Evaluasi <i>Post Test</i> 2 Siklus 2	181
Lampiran 9 Dokumentasi	182
Lampiran 10 Surat-surat Keterangan.....	184

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dampak era globalisasi saat ini adalah adanya perubahan dan kemajuan yang begitu pesat sesuai dengan arus globalisasi, dalam hal ini yang sangat menonjol adalah perubahan dalam bidang IPTEK. Dengan kemajuan dalam bidang IPTEK memiliki pengaruh yang sangat besar dalam dunia pendidikan yang ada di Indonesia. Dalam dunia pendidikan guru mempunyai peranan yang sangat penting, karena maju dan mundurnya dunia pendidikan salah satunya berada di tangan seorang guru. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. (UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen).

Dalam pasal 3 Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan nasional tersebut dicapai dengan menjabarkannya ke dalam tujuan pembelajaran. Tujuan

pendidikan nasional yang dapat dicapai dengan pembelajaran matematika adalah berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri.

Tujuan tersebut menjadi sebuah tanggung jawab besar bagi guru untuk mencapai peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Maka sebagai guru harus memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional (Sofyan Anif, 2012: 2-3). Terlebih guru SD yang dituntut menjadi guru kelas yang harus menguasai semua mata pelajaran untuk diajarkan di kelas bagi peserta didik. Selain guru, siswa juga harus berperan aktif dalam pembelajaran dengan cara memperhatikan guru saat memberi penjelasan, saat guru memberi arahan sebelum melakukan kegiatan, memperhatikan alat pembelajaran yang dibawa guru, dan selanjutnya melaksanakan kegiatan yang diarahkan guru dengan baik.

Pengalaman belajar yang baik diharapkan akan menghasilkan siswa yang mandiri, cakap, dan kreatif. Hal inilah yang ingin dicapai oleh seorang pendidik. Siswa yang mandiri, cakap, dan kreatif akan membuat nilai serta sikap belajar mereka menjadi meningkat. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang memuaskan artinya dapat melebihi KKM yang ditargetkan oleh guru. Berdasarkan uraian di atas guru dituntut untuk dapat bekerja sama dengan siswa agar dapat menghasilkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Situasi belajar yang seperti ini diharapkan selalu tercipta pada setiap pembelajaran terutama pembelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan perlu dipelajari oleh seluruh siswa mulai dari jenjang SD, SMP, SMA, hingga

jenjang perguruan tinggi. Matematika mempunyai peranan cukup besar dalam memberikan berbagai kemampuan kepada siswa untuk keperluan penataan kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika diberikan bertujuan untuk membekali peserta didik supaya dapat berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, cermat, serta dapat mempergunakan pola pikir kreatif dalam kehidupan sehari-hari.

Guru dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode maupun teknik pembelajaran yang bisa membuat siswa lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Namun kenyataan di lapangan untuk mengubah hal ini dirasa masih sulit, disebabkan kurangnya penguasaan guru mengenai penggunaan strategi, pendekatan, maupun metode pembelajaran yang tepat, sehingga penyampaian materi kurang menarik. Selain itu, pada saat pembelajaran guru sering mendominasi metode ceramah serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran terutama pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Dengan alasan inilah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.

Hal ini terlihat setelah diadakannya ulangan tertulis dan masih ditemui siswa-siswi kelas I SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten yang memiliki nilai kurang baik, pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Masih banyak siswa yang mendapatkan nilai ulangan di bawah standar KKM yang sudah ditetapkan oleh guru. Pada ulangan tertulis yang kedua masih ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah standar KKM. Dari 22 siswa kelas 1

terdapat 14 anak yang mendapatkan nilai dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Pada waktu ulangan harian yang pertama terdapat 6 siswa yang memiliki nilai di atas KKM, rata-rata nilai ulangan pertama yaitu 52,3, sedangkan pada ulangan harian yang kedua terdapat 8 anak yang memiliki nilai di atas KKM dan rata-rata nilai ulangan yang ke dua yaitu 56,4. Dari hasil ulangan tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar siswa kelas 1 nilainya belum memenuhi KKM, sedangkan nilai KKM yang ditetapkan oleh guru yaitu 65.

Guru memilih pendekatan yang baik disertai pula penggunaan media pembelajaran yang menarik, diharapkan akan memudahkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan. Apabila hal ini sudah tercipta akan menghasilkan pembelajaran yang efektif. Sumiati dan Asra (2009: 91) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran menuntut guru untuk merancang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa. Mengajar bukan sekedar upaya guru menyampaikan materi, tetapi membuat siswa mengerti mengenai materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan telaah di atas, guru diharapkan untuk menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner untuk memudahkan siswa memahami materi penjumlahan bilangan cacah, sehingga prestasi belajar siswa bisa meningkat. Dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa dapat melakukan pembelajaran matematika yang

menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat membuat siswa menjadi aktif sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa dapat terlibat langsung dalam langkah-langkah pendekatan tersebut. Langkah-langkah tersebut, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik.

Pada langkah enaktif siswa dihadapkan pada benda-benda konkret, pada langkah ikonik siswa dihadapkan pada benda semi konkret/gambar, dan pada langkah simbolik siswa dihadapkan pada kemampuan untuk mengabstrakkan ke dalam simbol matematika. Penerapan teori belajar Jerome S Bruner ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yaitu meningkatkan nilai siswa menjadi lebih baik. Pada akhirnya penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas I SDN 1 Gentan, pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam berhitung matematika pada operasi hitung penjumlahan bilangan cacah, terbukti dari nilai ulangan mereka yang masih rendah.
2. Guru masih sering mendominasi metode ceramah dalam pembelajaran.

3. Keterbatasan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.
4. Penggunaan pendekatan yang kurang sesuai.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka masalah penelitian ini dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut.

1. Masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam berhitung matematika pada operasi hitung penjumlahan bilangan cacah, terbukti dari nilai ulangan mereka yang masih rendah.
2. Penggunaan pendekatan yang kurang sesuai.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Bagaimana penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dapat meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah melalui pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada siswa kelas I SDN 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika di SD N 1 Gentan melalui pembelajaran yang efektif.

2. Bagi Guru

- a. Menambah wawasan bagi guru dalam memilih dan menggunakan pendekatan pada mata pelajaran matematika,
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar bagi guru untuk menyusun desain pembelajaran matematika agar lebih berhasil, dan
- c. Untuk dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.

3. Bagi Siswa

- a. Dapat meningkatkan ketrampilan berhitung terutama operasi hitung penjumlahan bilangan cacah melalui teori belajar yang efektif dan menyenangkan,
- b. Dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
- c. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar Matematika dengan cara belajar yang baru.

4. Bagi Peneliti

Memberikan dasar bagi pengembangan penelitian lebih lanjut dalam memahami lebih mendalam tentang peningkatan prestasi belajar

dan mempunyai pendekatan pembelajaran yang baru untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dikomunikasikan sebagai usulan kepada guru untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya.

G. Definisi Operasional Variabel

1. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini prestasi belajar matematika ditunjukkan dengan nilai tes untuk matematika.

2. Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner

Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Dalam buku Pitadjeng (2006 : 29-30) pada tahap enaktif, penyajian dilakukan melalui tindakan anak secara langsung dalam memanipulasi benda-benda (objek) karena pada tahap ini siswa memperoleh pengetahuan secara langsung melalui benda-benda konkret. Pada tahap ikonik, penyajian melalui media gambar atau grafik karena pada tahap ikonik suatu pengetahuan direpresentasikan secara visual, gambar, atau diagram yang menggambar bagian konkret yang terdapat dalam tahap enaktif. Sedangkan tahap yang terakhir adalah tahap simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Tinjauan Tentang Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar terdapat dua kata yaitu prestasi dan belajar. Kedua kata tersebut memiliki arti yang berbeda. Untuk mempermudah memahami arti prestasi belajar, peneliti akan menguraikan pengertian dari kata prestasi dan belajar terlebih dahulu.

a. Prestasi

Di bagian ini peneliti akan mengemukakan mengenai prestasi terlebih dahulu sebelum membahas tentang belajar. Menurut John W. Santrock (2008: 106), prestasi dimaksudkan untuk mengukur apa yang telah dipelajari atau keahlian apa yang telah dikuasai murid, sedangkan menurut Saifuddin Azwar (1996: 8-9) prestasi bertujuan mengungkap keberhasilan seseorang dalam belajar.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa prestasi merupakan hasil yang dicapai untuk mengungkapkan keberhasilan dalam belajar.

b. Belajar

Bruner dalam Sugihartono, dkk. (2007: 111) mengungkapkan bahwa belajar adalah proses yang bersifat aktif terkait dengan ide *discovery learning* yaitu siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi obyek, membuat pertanyaan dan menyelenggarakan

eksperimen. Belajar merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia.

Menurut Crow and Crow (Nana Syaodih Sukmadinata 2010: 155)

belajar adalah diperolehnya kebiasaan-kebiasaan dan pengalaman.

Menurut Soepartinah Pakasi (Lisnawati Simanjuntak dkk, 1992:52) menguraikan sifat-sifat belajar antara lain:

- 1) Belajar merupakan interaksi antara anak dan lingkungan.
- 2) Belajar berarti berbuat. Belajar adalah suatu kegiatan, dengan bermain, berbuat, bekerja dengan alat-alat sehingga banyak hal menjadi jelas, karena dengan berbuat anak dapat menhayati sesuatu dengan seluruh indra dan jiwanya.
- 3) Belajar berarti mengalami. mengalami secara berulang-ulang maka pembelajaran akan menjadi efektif, teknik menjadi lancar, konsep makin lama makin terang.
- 4) Belajar merupakan aktivitas yang bertujuan. Sebab dengan aktivitas dapat diperoleh pengalaman yang kelak akan berguna bagi dirinya.

Suparno dalam Trianto (2010: 75) menyatakan bahwa belajar menurut pandangan konstruktivis merupakan hasil konstruksi kognitif melalui kegiatan seseorang. Pandangan ini memberi penekanan bahwa pengetahuan kita adalah bentukan kita sendiri.

Menurut Sardiman A.M. (2007: 37-38) konstruktivisme mengemukakan belajar merupakan proses aktif dari si subjek belajar untuk mengkonstruksikan makna, sesuatu, baik teks, kegiatan dialog, pengamatan fisik, dan lain-lain. Belajar merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajarinya dengan pengertian yang sudah dimiliki. Jadi pengertian belajar menurut konstruktivisme adalah kegiatan yang aktif dimana si subjek belajar membangun sendiri pengetahuannya.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses individu memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terjadi karena merupakan hasil konstruksi kognitif melalui kegiatan seseorang, perubahan ini dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, keterampilan, maupun nilai.

c. Prestasi Belajar

Hasan Alwi (2002: 895) disebutkan bahwa prestasi belajar sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru.

Prestasi belajar adalah pencerminan dari pembelajaran yang ditunjukkan oleh siswa melalui perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan atau pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai dan sikap (Dimiyati, 2006: 26-27).

Winkel (1999: 146) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya.

Prestasi belajar merupakan hasil yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi belajar secara garis besar harus bertitik tolak kepada pengertian belajar itu sendiri. Berdasarkan pengertian – pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran melalui perubahan dalam bidang

pengetahuan, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai, sikap yang ditunjukkan dengan nilai yang diberikan oleh guru.

Prestasi belajar matematika yang diperoleh siswa selalu berbeda beda sesuai dengan kemampuan siswa dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan dan hasilnya dinyatakan dalam bentuk nilai setelah melaksanakan tes dalam pembelajaran.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Carol yang dikutip oleh Nana Sudjana (2005 : 40), prestasi belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu:

- a. Bakat belajar yang dimiliki oleh siswa
- b. Waktu belajar yang dimiliki oleh siswa
- c. Waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan suatu materi pelajaran
- d. Kualitas pengajar yang dilakukan oleh seorang guru
- e. Kemampuan dari individu masing-masing.

Menurut Ebbut dan Straker dalam Marsigit (2003: 3-4), memberikan pandangannya bahwa agar potensi siswa dapat dikembangkan secara optimal, asumsi tentang karakteristik subjek didik dan implikasi terhadap pembelajaran matematika diberikan sebagai berikut:

- a. Murid akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi
Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) menyediakan kegiatan yang menyenangkan, 2) memperhatikan keinginan siswa, 3) membangun pengertian melalui apa yang diketahui oleh siswa, 4) menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, 5) memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, 6) memberikan kegiatan yang menantang, 7) memberikan kegiatan yang memberikan harapan keberhasilan, dan 8) menghargai setiap pencapaian siswa.
- b. Murid mempelajari matematika dengan caranya sendiri

Implikasi pandangan ini adalah: 1) siswa belajar dengan cara yang berbeda dan dengan kecepatan yang berbeda, 2) tiap siswa memerlukan pengalaman tersendiri yang terhubung dengan pengalamannya di waktu lampau, dan 3) tiap siswa mempunyai latar belakang sosial-ekonomi-budaya yang berbeda. Oleh karena itu guru perlu: 1) mengetahui kelebihan dan kekurangan para siswanya, 2) merencanakan kegiatan yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, 3) membangun pengetahuan dan keterampilan siswa baik yang dia peroleh di sekolah maupun di rumah, dan 4) menggunakan catatan kemajuan siswa (*assesment*).

- c. Murid mempelajari matematika baik secara mandiri maupun melalui kerja sama dengan temannya

Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) memberikan kesempatan belajar dalam kelompok untuk melatih kerja sama, 2) memberikan kesempatan belajar secara klasikal untuk member kesempatan saling bertukar gagasan, 3) member kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatannya secara mandiri, 4) melibatkan siswa dalam pengambilan keputusan tentang kegiatan yang akan dilakukannya, dan 5) mengajarkan bagaimana cara mempelajari matematika.

- d. Murid memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika

Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) menyediakan dan menggunakan berbagai alat peraga, 2) member kesempatan belajar matematika di berbagai tempat dan keadaan, 3) memberikan kesempatan menggunakan matematika untuk berbagai keperluan, 4) mengembangkan sikap menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan problematika baik di sekolah maupun di rumah, 5) menghargai sumbangan tradisi, budaya, dan seni dalam pengembangan matematika, dan 6) membantu siswa menilai sendiri kegiatan matematikanya.

3. Hakikat Matematika Sekolah

- a. Definisi Matematika

Mata pelajaran matematika perlu diberikan pada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola,

dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 1-1).

Menurut Herman Hudoyo (1988: 182) pembelajaran matematika untuk siswa tingkat sekolah dasar memiliki dua aspek yaitu matematika sebagai alat untuk menyelesaikan masalah dan matematika merupakan sekumpulan keterampilan yang harus dipelajari.

Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan oleh siswa, maka seorang guru hendaklah dapat menyelenggarakan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan pola pikir siswa.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif di masa depan, maka diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang

membuat siswa belajar menjadi bermakna (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 1-1).

b. Matematika di Sekolah Dasar

Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Pada hakikatnya pembelajaran matematika di sekolah adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan matematika dan proses tersebut berpusat pada guru mengajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 1-4).

Menurut J.S Bruner (Lisnawati Simanjuntak dkk, 1992:70) langkah paling baik belajar matematika adalah dengan melakukan penyusunan presentasinya, karena langkah permulaan belajar konsep, pengertian akan lebih melekat bila kegiatan dilakukan siswa sendiri dan antara pelajaran yang lalu ada kaitannya. Menurut Bruner (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 1-5), belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang di pelajari serta mencari hubungan antar konsep dan struktur matematika. Siswa harus dapat menemukan keteraturan dengan cara mengotak-atik bahan. Dengan demikian siswa dalam

belajar, harus terlibat aktif agar dapat mengenal konsep yang di pelajari sehingga dapat menguasai materi.

Menurut Jaworski (Marsigit, 2003: 2), mengajarkan matematika tidaklah mudah karena fakta menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Perlu kiranya dibedakan antara matematika dan matematika sekolah. Agar pembelajaran matematika dapat memenuhi tuntutan inovasi pendidikan pada umumnya, Ebbut dan Strakker (Marsigit, 2003: 2-3), mendefinisikan matematika sekolah yang selanjutnya disebut sebagai matematika, sebagai berikut:

- 1) Matematika sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan
Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) memberi kesempatan siswa untuk melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola untuk menentukan hubungan, (b) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan dengan berbagai cara, (c) mendorong siswa untuk menemukan adanya urutan, perbedaan, perbandingan, pengelompokan, dan sebagainya, (d) mendorong siswa menarik kesimpulan umum, dan (e) membantu siswa memahami dan menemukan hubungan antara pengertian satu dengan yang lainnya.
- 2) Matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan penemuan
Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) mendorong inisiatif dan memberikan kesempatan berpikir berbeda, (b) mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan, (c) menghargai penemuan yang di luar perkiraan sebagai hal bermanfaat dari pada menganggapnya sebagai kesalahan, (d) mendorong siswa menemukan struktur dan desain matematika, (e) mendorong siswa menghargai penemuan siswa lainnya, (f) mendorong siswa berpikir refleksif, dan (g) tidak menyarankan hanya menggunakan satu metode saja.
- 3) Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*)
Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) menyediakan lingkungan belajar matematika yang merangsang

timbulnya persoalan matematika, (b) membantu siswa memecahkan persoalan matematika menggunakan caranya sendiri, (c) membantu siswa mengetahui informasi yang diperlukan untuk memecahkan persoalan matematika, (d) mendorong siswa untuk berpikir logis, konsisten, sistematis, dan mengembangkan sistem dokumentasi/catatan, (e) mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk memecahkan persoalan, dan (f) membantu siswa mengetahui bagaimana dan kapan menggunakan berbagai alat peraga/media pendidikan matematika seperti: jangka, kalkulator, dan sebagainya.

4) Matematika sebagai alat berkomunikasi

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) mendorong siswa mengenal sifat matematika, (b) mendorong siswa membuat contoh sifat matematika, (c) mendorong siswa menjelaskan sifat matematika, (d) mendorong siswa memberikan alasan perlunya kegiatan matematika, (e) mendorong siswa membicarakan persoalan matematika, (f) mendorong siswa membaca dan menulis matematika, (g) menghargai bahasa ibu siswa dalam membicarakan matematika.

c. Ruang Lingkup Matematika Sekolah Dasar

Tabel. 1 Ruang Lingkup Pelajaran Matematika Siswa Kelas I

Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah.	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa tehnik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
		4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan pendek.
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan pendek.
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan pendek.

d. Tujuan Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar

Nyimas Aisyah (2007: 1-4), menyebutkan tujuan matematika sekolah, khususnya di Sekolah Dasar agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut

diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 1-1)

Berdasarkan telaah di atas, siswa dituntut untuk memahami dengan benar konsep matematika, sehingga dapat menjelaskan keterkaitan antara konsep yang satu dengan yang lainnya. Dengan demikian diharapkan siswa mampu menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, berkaitan dengan matematika.

5. Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah.

a. Operasi Hitung

Nita Ariani (2010: 60), mengemukakan bahwa operasi hitung merupakan suatu langkah atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam proses matematika. Dalam matematika terdapat empat dasar operasi hitung, yaitu :

- 1) Operasi hitung penjumlahan
- 2) Operasi hitung pengurangan
- 3) Operasi hitung perkalian
- 4) Operasi hitung pembagian

Keempat operasi hitung ini saling berkaitan, sehingga penguasaan operasi yang satu akan mempengaruhi operasi lainnya. Penguasaan operasi ini meliputi ketrampilan melakukan operasi.

Demikian juga menurut Sri Subarinah (2006: 28-32), ada empat operasi yang dikenalkan untuk bilangan cacah, yaitu operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Keempat operasi ini saling berkaitan, sehingga penguasaan operasi yang satu akan mempengaruhi operasi lainnya. Penguasaan operasi ini meliputi pemahaman konsep dan keterampilan melakukan operasi.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat empat dasar operasi hitung bilangan cacah dalam matematika yang saling berkaitan, yaitu operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian.

b. Bilangan Cacah

Sri Subarinah (2006: 27), menyatakan bahwa bilangan cacah adalah barisan bilangan hasil pencacahan himpunan yang dinyatakan dengan lambang- lambang $0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$. Bilangan cacah adalah bilangan yang terdiri atas himpunan semua bilangan asli dan bilangan nol. Jadi, bilangan cacah adalah $0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$ (Diah Rahmatia dan Pipit Pitriana, 2007: 3).

Lisnawati Simanjuntak (1992: 99), menyatakan bahwa sebelum bilangan cacah dikenal adalah bilangan asli, sehingga untuk membedakan antara bilangan dan lambang bilangan sangat sukar. Maka untuk dapat membedakannya diperlukan nol dengan lambang yang dipilih ialah huruf 0 sebagai singkatan dari onden. Himpunan bilangan asli dengan nol (0)

disebut bilangan cacah. Himpunan bilangan cacah meliputi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6,

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa bilangan cacah ialah bilangan yang terdiri atas bilangan asli dan bilangan nol atau $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots\}$

c. Penjumlahan Bilangan Cacah

Makna dari penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok atau himpunan. Jika kelompok A yang anggotanya ada dua anak digabungkan dengan kelompok B yang anggotanya ada tiga orang maka diperoleh kelompok baru, sebut saja kelompok AB (Sri Subarinah 2006:27). Menurut Nita Ariani (2010: 60) penjumlahan adalah salah satu operasi dasar dalam matematika yang digunakan untuk memperoleh jumlah dari dua bilangan atau lebih.

Penjumlahan adalah operasi hitung untuk mencari hasil dari penjumlahan dua bilangan yang sudah diketahui (Diah Rahmatia dan Pipit Pitriana, 2007: 13).

Berdasarkan uraian di atas penjumlahan bilangan cacah artinya operasi hitung yang digunakan untuk mencari hasil atau jumlah dari penjumlahan dua bilangan cacah $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots\}$, yang sudah diketahui.

Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa operasi hitung penjumlahan bilangan cacah merupakan operasi hitung

pada bilangan cacah $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ untuk mencari hasil atau jumlah dari penjumlahan dua bilangan yang sudah diketahui.

6. Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner

Bruner adalah seorang psikolog (1915) dari Universitas Harvard, berkebangsaan Amerika Serikat yang banyak memberikan kontribusi pada psikologi kognitif dan teori belajar kognitif pada psikologi pendidikan. Pengaruhnya pada proses mengajar sangat penting dan ia mempelopori pendekatan penemuan (*discovery*) dalam pengajaran matematika meskipun ia bukan penemu konsep tersebut.

Salah satu model kognitif yang sangat berpengaruh adalah model dari Bruner dalam Nyimas Aisyah, dkk. (2007: 1.6-1.7) yang dikenal dengan nama belajar penemuan (*discovery learning*). Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri.

Bruner, melalui teorinya dalam Nyimas Aisyah, dkk. (2007: 1.6-1.7), bahwa dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk mengutak-atik atau memanipulasi benda-benda alat peraga yang dirancang khusus agar siswa dapat memahami suatu konsep dalam matematika.

Melalui alat peraga, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikan. Pengetahuan yang diperoleh menurut teori belajar Bruner menunjukkan beberapa kebaikan yaitu; pengetahuan bertahan lama, hasil belajar memiliki efek transfer yang baik dan secara menyeluruh dapat meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan berfikir secara bebas.

Menurut Bruner (Nyimas Aisyah, dkk, 2007:1-5 – 1-6) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Dengan demikian siswa dalam belajar, haruslah terlibat aktif mentalnya agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dipelajari, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya.

Bruner berpendapat bahwa seseorang murid belajar dengan cara menemui struktur konsep-konsep yang dipelajari. Anak-anak membentuk konsep dengan melihat benda-benda berdasarkan ciri-ciri persamaan dan perbedaan. Selain itu, pembelajaran didasarkan kepada merangsang siswa menemukan konsep.

Menurut Bruner dalam Sugihartono, dkk. (2007: 112), faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pembelajaran adalah:

- a. Guru harus bertindak sebagai fasilitator, mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya, menyediakan sumber-sumber belajar dan menanyakan pertanyaan yang bersifat terbuka.

- b. Siswa membangun pemaknaannya melalui eksplorasi, manipulasi dan berpikir.
- c. Penggunaan teknologi dalam pengajaran, siswa sebaiknya melihat bagaimana teknologi tersebut bekerja daripada hanya sekedar diceritakan oleh guru.

Jerome S Bruner (Sri Subarinah, 2006: 3-4) dalam teorinya yang diberi judul *Teori Perkembangan Belajar* menekankan proses belajar menggunakan model mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut yang direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Berarti anak didik dalam belajar haruslah terlibat aktif mentalnya yang dapat diperlihatkan dari keaktifan fisiknya. Bruner (Pitadjeng, 2006: 29-30) melukiskan anak-anak berkembang melalui tiga tahapan perkembangan mental, yaitu:

a. Tahap Enaktif (*Enactive*)

Pada tahap ini, dalam belajar, anak didik menggunakan atau memanipulasi objek-objek konkret secara langsung. Misalnya untuk memahami konsep operasi penjumlahan bilangan cacah $7+4$ anak memerlukan pengalaman mengambil atau membuang 4 benda dari sekelompok 7 benda (Pitadjeng, 2006: 29-30).

b. Tahap Ikonik (*Iconic*)

Pada tahap ini kegiatan anak didik mulai menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek-objek konkret. Anak didik tidak

memanipulasi langsung objek-objek konkret seperti pada tahap enaktif, melainkan sudah dapat memanipulasi dengan memakai gambaran dari objek-objek yang dimaksud (Pitadjeng, 2006: 29-30).

c. Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Tahapan ini merupakan tahap memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi ada kaitannya dengan objek-objek, mereka menjelaskan dengan bahasanya (Pitadjeng, 2006: 29-30).

Pada pembelajaran matematika kita sebenarnya sudah sering menerapkan teori belajar Bruner, misalnya kita ingin menjelaskan operasi penjumlahan. Tahap 1, kita sering menggunakan benda nyata, misalnya kita pegang 2 pensil di tangan kiri dan 3 pensil di tangan kanan, kemudian kita menjumlahkan keduanya dengan cara menggabungkannya. Tahap 2, serupa dengan tahap 1, hanya saja kita tidak memegang langsung bendanya tapi dengan cara menggambarkan di papan tulis atau lembar kerja.

Di sini ada dua jenis model gambar, yaitu model semi konkret, yaitu gambar benda nyata, dan model semi abstrak, yaitu gambar menggunakan gambar tertentu, misalkan turus, bundaran, segitiga dst. Tahap 3, kita sudah bisa menggunakan bahasa simbol dan abstrak, yaitu $2 + 3 = \dots$ atau 2 buku + 3 buku = buku.

Dari teori belajar yang dikemukakan Bruner di atas maka dapat disimpulkan bahwa ketiga tahapan belajar yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik akan membawa siswa pada pembelajaran

penemuan/discovery learning, dimana siswa akan aktif, termotivasi dan meningkatkan keingin tahun siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi, sehingga akan mendapatkan pengalaman diluar informasi yang diberikan guru pada dirinya.

7. Penerapan Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner

Menurut Bruner (Pitadjeng, 2006: 29-30) melukiskan anak-anak berkembang melalui tiga tahapan perkembangan mental, yaitu:

- a. Tahap Enaktif (*Enactive*)
- b. Tahap Ikonik (*Iconic*)
- c. Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Sesuai dengan tahapan tersebut, dalam melakukan pembelajaran operasi hitung penjumlahan bilangan cacah guru menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Tahap Enaktif

Pada tahap ini, dalam belajar anak didik menggunakan atau memanipulasi objek-objek konkret secara langsung. Misalnya untuk memahami konsep operasi penjumlahan bilangan cacah

Kegiatan siswa:

- 1) Guru membawa 2 keranjang yang semuanya berisi jambu.
- 2) 3 orang siswa maju ke depan kelas, 2 siswa memegang keranjang yang berisi jambu, 1 siswa menghitung semua jumlah jambu sampai habis dan dimasukkan pada keranjang kosong secara bergantian.

- 3) Siswa menghitung semua jumlah jambu yang ada dalam 2 keranjang.




b. Tahap Ikonik



Pada tahap ini kegiatan anak didik mulai menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek-objek konkret. Anak didik tidak memanipulasi langsung objek-objek konkret seperti pada tahap enaktif, melainkan sudah dapat memanipulasi dengan memakai gambaran dari objek-objek yang dimaksud.

Kegiatan siswa:

- 1) Guru memberikan gambar buah jambu, satu keranjang berisi 10 jambu, kemudian siswa menempelkan gambar di papan tulis pada lembar nilai tempat yang sudah di sediakan.

Gambar 1

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

	
10	9

- 2) Siswa memperhatikan di papan tulis.
- 3) Siswa mulai menghitung jumlah buah jambu yang ada di papan tulis.

c. Tahap simbolik

Tahap ini merupakan tahap manipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi ada kaitannya dengan objek-objek, mereka menjelaskan dengan bahasanya (Pitadjeng, S.Pd., 2006: 29-30).

Anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek riil. Pada tahap simbolik ini, pembelajaran direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*abstract symbols*), yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan, baik simbol-simbol verbal (misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat), lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak yang lain.

Pada tahap simbolik ini dapat dituliskan kalimat matematika yang sesuai, yaitu: $15 + 4 = 19$

Cara bersusun panjang :

$\begin{array}{r} 15 = 10 + 5 \\ 4 = \quad + 4 \\ \hline = 10 + 9 \\ = 19 \end{array}$	\Rightarrow	$\begin{array}{r} 15 = 10 + 5 \\ 4 = \quad + 4 \\ \hline = 10 + 9 \\ = 19 \end{array}$
--	---------------	--

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 4 \\
 \hline
 \text{.....}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 15 \\
 4 \\
 \hline
 9
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 15 \\
 4 \\
 \hline
 19
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu
 $5 + 4 = 9$

Puluhan dijumlahkan
 $1 + 0 = 1$
 Jadi jumlahnya 19

8 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar.

Siswa sekolah dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 2-4), mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret dan selanjutnya abstrak.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola

tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengartian, tidak hanya hafalan atau sekedar mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, saya mendengar maka saya akan lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti (Heruman 2007: 2).

Menurut Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116), mengatakan bahwa masa anak-anak di sekolah dasar dibagi menjadi dua fase:

- a. Masa kelas rendah, yang berlangsung antara usia 6/7 tahun – 9/10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, 3 sekolah dasar.
- b. Masa kelas tinggi, yang berlangsung antara usia 9/10 tahun – 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, 6 sekolah dasar.

Berdasarkan pembagian masa tersebut untuk anak SD kelas I, II dan III tergolong masa kelas rendah yang berumur 6/7 tahun sampai dengan 9/10 tahun. Pada masa ini anak masuk fase operasional konkret. Usahakan gunakan alat peraga dengan benda konkret atau benda nyata agar anak didik lebih mudah menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa anak SD yang tergolong kelas rendah yaitu antara kelas I, II, dan III. Pada tahap ini mereka masuk pada fase operasional konkret. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru

sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Usahakan setiap guru mengajar menggunakan alat peraga dengan benda konkret atau benda nyata agar anak lebih mudah menerima pembelajaran yang disampaikan.

B. Kerangka Berfikir

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas I SDN I Gentan, Gantiwarno, Klaten pada saat pelajaran matematika menunjukkan adanya beberapa permasalahan yang muncul. Permasalahan tersebut adalah rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika terutama pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Agar dapat mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan berperan langsung dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu pemecahan masalah. Salah satu pendekatan yang dapat memecahkan masalah tersebut yaitu pendekatan teori belajar Jerome S Bruner. Karena, model penyajian dalam pendekatan teori belajar Jerome S Bruner memiliki tahap-tahap dalam pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan guru. Tahap-tahap tersebut meliputi tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik. Menurut Jerome S Bruner proses belajar, anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus diotak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika.

Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SDN I Gentan, Gantiwarno, Klaten.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir seperti yang diungkapkan di atas maka penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: melalui penerapan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner yaitu dengan tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik dapat meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SD N I Gentan, kecamatan Gantiwarno, kabupaten Klaten.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SDN 1 Gentan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Menurut Kasihani Kasbolah (1999: 15) penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Suharsimi Arikunto,dkk (2006: 3), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaboratif . Di sini, peneliti tidak melakukan penelitian sendiri namun berkolaborasi atau bekerja sama dengan guru kelas lain di SDN 1 Gentan sebagai teman sejawat untuk memperlancar penelitian ini, sehingga upaya guru melakukan perbaikan dalam kualitas pembelajaran dapat meningkat dan prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah semua siswa kelas I SDN 1 Gentan tahun pelajaran 2013/2014. Siswa kelas I berjumlah 22 anak, yang terdiri dari 16 laki-laki dan 6 perempuan.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian tindakan kelas ini adalah pelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

C. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas I SDN 1 Gentan, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah.

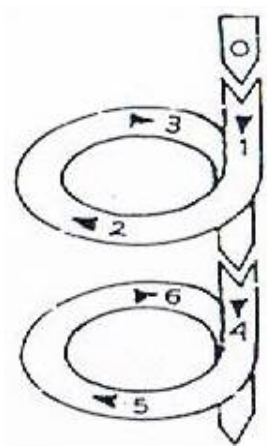
2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014..

D. Desain Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model Kemmis and Taggart yang setiap siklus terdiri dari empat komponen tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dalam suatu spiral yang saling terkait. Adapun alur pelaksanaan tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut :

Keterangan:



0	Perenungan
siklus I	1. Perencanaan
	2. Tindakan dan observasi I
	3. Refleksi I
siklus II	4. Perencanaan II
	5. Tindakan dan observasi II
	6. Refleksi II

Gambar 2. Model Penelitian Tindakan kelas menurut Kemmis and Taggart (Suharsimi Arikunto, 2006: 93)

Suharsimi Arikunto,dkk (2006: 16), menjelaskan bahwa desain penelitian yang digunakan terdiri dari empat tahapan yaitu 1) menyusun rencana tindakan (planing), 2) pelaksanaan tindakan (acting), 3) pengamatan (observing), 4) refleksi (reflecting). Keempat tahapan ini dilakukan secara berurutan dan akan kembali ke langkah semula sehingga membuat siklus. Banyak siklus yang dilakukan tergantung pada peneliti dan kondisi di lapangan. Jika peneliti belum puas pada hasil siklus pertama maka peneliti dapat melanjutkan ke siklus 2, 3, dan seterusnya (Suharsimi Arikunto,dkk, 2006: 20-21).

Data yang telah dikumpulkan dalam observasi kemudian dianalisis dan diberi tindakan untuk mencapai kriteria keberhasilan, apabila data tersebut belum mencapai kriteria keberhasilan maka guru melakukan

langkah-langkah perbaikan untuk diterapkan pada siklus selanjutnya. Berdasarkan kegiatan refleksi, maka akan diketahui apakah hasil tindakan sudah memenuhi kriteria keberhasilan (ada peningkatan) maka penelitian dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya atau jika sudah mendapatkan hasil yang memuaskan sesuai rencana maka penelitian dapat dianggap berhasil

Setiap siklus akan dilakukan selama 6 jam pelajaran atau 3 pertemuan.

Tahapan kegiatan yang akan dilakukan pada setiap siklus tersebut antara lain :

1. Siklus 1

a. Perencanaan

Pada penelitian ini peneliti menyusun rencana tindakan yang harus dilakukan. Berikut ini hal-hal yang direncanakan dalam penelitian tindakan kelas :

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pembelajaran sesuai langkah-langkah teori belajar Jerome S Bruner.
- 2) Menyusun instrumen penelitian yang berupa lembar observasi kegiatan pembelajaran.
- 3) Menyusun soal tes untuk siswa berupa *post test*. Soal *post test* akan diberikan pada akhir setiap siklus.

4) Menyiapkan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran sesuai yang tercantum dalam RPP.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan sebagai sebuah pelaksanaan dari apa yang telah direncanakan. Tindakan dipandu oleh perencanaan yang telah dibuat. Namun, perencanaan yang telah dibuat tadi harus bersifat fleksibel, dan terbuka terhadap perubahan-perubahan dalam pelaksanaan tindakan.

Tindakan direncanakan dengan membahas materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan teori belajar Jerome S Bruner dan tindakan dalam penelitian ini adalah mendorong siswa untuk belajar matematika dengan menggunakan teori belajar Jerome S Bruner.

c. Observasi

Observasi merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan yaitu dalam pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran mengenai kegiatan siswa dalam pembelajaran tersebut sesuai dengan lembar observasi yang telah dibuat.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini, peneliti berdiskusi dengan guru kelas yang bersangkutan, dengan tujuan untuk mengevaluasi semua tahapan dan hasil tindakan dalam penelitian apakah sudah

dilakukan dengan baik. Kemudian berdasarkan refleksi yang telah dilakukan peneliti dengan guru yang bersangkutan, peneliti dapat melakukan hal-hal yang akan dilakukan selanjutnya. Jika dengan tindakan yang telah diberikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, maka penelitian dapat dihentikan. Namun bila belum bisa meningkatkan prestasi belajar siswa, maka perlu diadakan tindakan pada siklus II.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah utama dalam penelitian, karena tujuan penelitian adalah memperoleh data (Sugiyono, 2011: 308). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi dilaksanakan peneliti dan teman sejawat dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas, serta kegiatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui kegiatan siswa dalam pembelajaran.

2. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 151), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Soal tes diberikan pada siswa setiap

akhir siklus yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011: 102). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Kegiatan observasi ini dilakukan peneliti sesuai dengan lembar observasi yang telah disusun. Kegiatan observasi ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas atau keterlibatan siswa pada proses pembelajaran. Observasi ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran penjumlahan bilangan cacah menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner

Tabel 2. Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa

No	Tahapan	Aspek yang diamati
1.	Enaktif	Perhatian siswa terhadap penggunaan benda konkret
		Keaktifan siswa dalam menggunakan benda konkret
		Keterampilan memanipulasi benda konkret
2.	Ikonik	Perhatian siswa terhadap gambar yang disajikan
		Ketertarikan siswa terhadap gambar yang disajikan
3.	Simbolik	Ketepatan siswa melakukan operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan gambar
		Mampu mengembangkan benda konkret kedalam konsep abstrak menggunakan simbol/lambang matematika

		Ketepatan siswa dalam menulis lambang/symbol matematika menjumlahkan lambang/symbol objek tertentu
		Ketepatan siswa menjumlahkan lambang/symbol matematika
		Keberhasilan siswa menyelesaikan masalah penjumlahan dengan penggunaan lambang/symbol matematika

2. Lembar Tes

Tes diberikan pada akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan prestasi belajar yang dicapai pada setiap siklus, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan prestasi belajar matematika siswa pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner. Soal tes ada 20 butir dapat dilihat pada lampiran. Berikut ini adalah kisi-kisi soal tes.

Tabel 3

Kisi-kisi soal *post test* 1 pada siklus 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Butir Soal
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun pendek dan bersusun panjang.	Operasi hitung penjumlahan	1, 2, 3, 4, 5, 6
		4.4.2 Menjumlahkan		7, 8, 9, 10

		bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10 dengan cara bersusun pendek dan panjang.		
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun pendek dan panjang.		11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan		19, 20

Tabel 4

Kisi-kisi Soal Post Test 2 Pada Siklus 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Butir Soal
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	1, 2, 3, 4
		4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10	Operasi hitung penjumlahan	5, 6, 7, 8,9

		dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	18, 19, 20

G. Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan prestasi belajar dan peningkatan aktivitas siswa. Data yang terkumpul akan dianalisis dengan deskriptif kualitatif.

1. Untuk analisis data deskriptif kualitatif diperoleh dari lembar observasi siswa. Observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan pedoman lembar observasi. Langkah menganalisis data observasi sebagai berikut:
 - a. Mendeskripsikan hasil lembar observasi siswa pada setiap pertemuan setiap siklus.
 - b. Menjumlahkan skor setiap pertemuan setiap siklus.
 - c. Menjumlahkan skor total pada setiap siklusnya.

- d. Mencari persentase pada setiap siklusnya.
- e. Data observasi yang telah diperoleh dihitung dengan persentase.
- f. Menentukan kriteria kegiatan dengan memperhatikan pedoman konverensi tingkat aktivitas guru dan siswa yang dikembangkan oleh Eko Putro Widoyoko (2009: 259).

Tabel 5

Pedoman konversi tingkat aktivitas siswa

Persentase (%)	Klasifikasi
> 80	Sangat Baik
> 60 – 80	Baik
> 40 – 60	Cukup Baik
> 20 – 40	Kurang
≤ 20	Sangat Kurang

2. Analisis data deskriptif kuantitatif diperoleh dari hasil tes siswa yang dilakukan setiap akhir siklus. Deskriptif kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk menghitung persentase siswa yang mencapai KKM yaitu 65. Langkah menganalisis data sebagai berikut:

- a. Menghitung nilai rata-rata dengan menggunakan rumus $x = \frac{\sum x}{N}$

x = rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai total

N = jumlah siswa (Suharsimi Arikunto, 2012: 299).

- b. Menentukan ketuntasan belajar semua siswa berdasarkan KKM sebesar 65.
- c. Menghitung persentase siswa yang mencapai KKM menggunakan rumus

$$p = \frac{\text{Jumlah siswa mencapai KKM} \times 100\%}{\text{jumlah siswa}}$$

H. Indikator Keberhasilan

Sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas, keberhasilan penelitian ditandai dengan adanya perubahan kearah yang lebih baik. Perubahan ini ditunjukkan dengan meningkatnya prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah $\geq 80\%$ siswa memperoleh nilai minimal 65 sama dengan KKM, sedangkan proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa mencapai $\geq 70\%$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten, Jawa Tengah untuk siswa kelas I pada mata pelajaran matematika semester 2 tahun pelajaran 2013/2014. SD N 1 Gentan terletak di pedesaan dan dekat pegunungan. Lokasi SD N 1 Gentan tidak strategis karena berada di paling pinggir desa Gentan dan berbatasan dengan Watugajah, Gunungkidul, Yogyakarta.

Ruangan kelas 1 terletak di dekat kantor dan di samping ruangan kelas 1 terdapat ruang kamar mandi. Jumlah siswa kelas 1 sebanyak 22 yang terdiri dari 6 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Sarana dan prasarana yang ada di kelas 1 kurang memadai. Terdapat 1 meja dan 1 kursi untuk guru serta 20 meja untuk siswa yang dilengkapi kursi sebanyak 22 sehingga ada 2 siswa yang harus duduk satu meja berdua. Di ruang kelas satu hanya terdapat 1 buah papan tulis putih dan terdapat 1 buah almari yang kurang layak pakai karena pintu almari sudah rusak.

1. Deskripsi Observasi Tahap Awal (Pra Siklus)

Penelitian diawali dengan observasi terhadap siswa kelas 1. Hal ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dan kemudian mencari faktor-faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut.

Pembelajaran matematika di kelas I didominasi oleh guru. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berperan aktif dalam proses

pembelajaran. Guru lebih banyak mendominasi metode ceramah dalam penyampaian materi. Pada pembelajaran matematika terutama pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah guru jarang menggunakan alat peraga yang konkret dan menarik sehingga banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi dan pembelajaran seperti ini membuat anak merasa cepat bosan.. Proses pembelajaran yang seperti ini menyebabkan siswa cenderung pasif. Hal tersebut berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa terutama pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten.

Hal ini dapat dilihat pada hasil ulangan harian terdapat 8 anak saja yang memiliki nilai di atas KKM, dan rata-rata nilai ulangan harian 56,4 dari rata-rata nilai ulangan harian belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 65. Sebelum mengadakan tindakan, peneliti memberikan soal pretes terlebih dahulu. Hasil pretes siswa kelas I SDN 1 Gentan dapat kita lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 5. Hasil Nilai Pretes Siswa

Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	Nilai Rata-Rata	Siswa Tuntas	
				Jumlah	Persentase
85	35	1285	58,40	9	40 %

Sumber: Data primer lampiran 3 halaman 175.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa prestasi belajar siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan, dengan persentase 40% dan masih jauh dari ketuntasan yang ditetapkan yaitu sebesar 80% siswa harus

mendapat nilai lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 65. Untuk memperbaiki kondisi tersebut, peneliti dan rekan sejawat berdiskusi untuk mencari cara agar prestasi belajar siswa kelas I mencapai batas minimal (KKM) yang telah ditentukan.

Peneliti dan rekan sejawat mencoba menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner, mengingat dalam teori belajar Jerome S Bruner pembelajaran lebih ditekankan pada proses sehingga siswa dapat secara aktif untuk membangun pengetahuannya. Pembelajaran akan lebih bermakna, siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

2. Deskripsi Pelaksanaan tindakan Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tanggal 3, 5 dan 7. Penelitian siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus II 3 kali pertemuan. Pada saat penelitian peneliti dan rekan sejawat menggunakan jam pelajaran sesuai dengan jadwal pelajaran matematika yaitu pada hari Senin, Rabu dan Sabtu. Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Siklus	Hari, Tanggal Pelaksanaan	Waktu	Materi yang disampaikan
Siklus I	Rabu, 30 April 2014	07.00-08.10	<i>Pre test</i>
	Sabtu, 03 Mei 2014	07.00-08.10	Pertemuan 1
	Senin, 05 Mei 2014	09.10-10.10	Pertemuan 2
	Rabu, 07 Mei 2014	07.00-08.10	Evaluasi (<i>pos test 1</i>) pertemuan 1 dan pertemuan 2
Siklus II	Senin, 12 Mei 2014	09.10-10.10	Pertemuan 1
	Rabu, 14 Mei 2014	07.00-08.10	Pertemuan 2
	Sabtu, 17 Mei 2014	07.00-08.10	Evaluasi (<i>pos test 2</i>) pertemuan 1 dan pertemuan 2

Pada tahap perencanaan tindakan siklus I, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pembelajaran materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah sesuai dengan langkah-langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner. RPP ini berguna sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Selanjutnya guru bersama teman sejawat mengadakan diskusi mengenai RPP yang telah disusun dan kesesuaiannya dengan pendekatan yang akan dilakukan yaitu pendekatan teori belajar Jerome S Bruner.

Pada perencanaan selanjutnya, guru menyiapkan instrumen penelitian untuk pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan

pendekatan teori belajar Jerome S Bruner. Setelah menyiapkan instrumen penelitian guru menyusun soal tes yang akan diberikan pada akhir siklus (*post test*) yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Guru menyiapkan alat peraga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sesuai yang tercantum dalam RPP.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pertemuan Pertama

Pelaksanaan pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada tanggal 03 Mei 2014 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Pada pertemuan pertama , peneliti yang bertindak sebagai guru mengajarkan materi tentang penjumlahan bilangan dua angka dan satu angka, dua angka dengan dua angka yang kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan melakukan persensi siswa. Sebelum pelajaran dimulai guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan siswa tentang materi yang akan dipelajari dengan melakukan tanya jawab. Setelah selesai guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti guru menjelaskan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan indikator penjumlahan bilangan dua angka dengan satu angka, dua angka dengan dua

angka kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner.




a) Tahap Enaktif

Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang penjumlahan bilangan $25 + 4 = 29$ dengan menggunakan permen, penjumlahan bilangan $20 + 30 = 50$ dengan menggunakan tomat, kemudian beberapa siswa ke depan kelas untuk menghitung benda tersebut.

b) Tahap Ikonik

Peneliti menjelaskan penjumlahan bilangan $25 + 4 = 29$ dengan menggunakan gambar permen kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat. Peneliti juga menjelaskan penjumlahan bilangan $20 + 30 = 50$ dengan menggunakan gambar tomat kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat, kemudian siswa ke depan kelas untuk menempelkan gambar yang memperagakan penjumlahan sesuai dengan nilai tempat.




Gambar 3

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

+

		
20		9

Gambar 4

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
+	
	
50	0

c) Tahap Simbolik

Siswa memperhatikan guru menjelaskan bilangan penjumlahan $25 + 4 = 29$ kemudian dikerjakan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek serta penjumlahan bilangan $20 + 30 = 50$ dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Siswa mengerjakan LKS secara kelompok.

Cara bersusun panjang :

$$25 = \dots + \dots$$

$$4 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$25 = 20 + 5$$

$$4 = \dots + 4$$

+

$$= 20 + 9$$

$$= 29$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \hline
 9
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \hline
 29
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu

$$5 + 4 = 9$$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 0 = 2$

Jadi jumlahnya 29

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 20 = \dots + \dots \\
 30 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 = 20 + 0 \\
 30 = 30 + 0 \\
 \hline
 = 50 + 0 \\
 = 50
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 30 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 30 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 30 \\
 \hline
 50
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu

$$0 + 0 = 0$$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 3 = 5$

Jadi jumlahnya 50

3) Kegiatan Akhir

Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.

Pertemuan Kedua

Pelaksanaan pertemuan kedua siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 05 Mei 2014 pada pukul 09.00-10.10 WIB. Pada pertemuan kedua, peneliti yang bertindak sebagai guru mengajarkan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan indikator penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10, menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan melakukan persensi siswa. Sebelum pelajaran dimulai guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan siswa tentang materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah yang akan dipelajari dengan melakukan tanya jawab. Setelah selesai guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti guru menjelaskan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan indikator penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10, menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan, tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun

panjang dan bersusun pendek dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner.





a) Tahap Enaktif

Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang penjumlahan bilangan $24 + 12 = 36$ dengan menggunakan buah jambu, penjumlahan bilangan $11 + 7 = 18$ dengan menggunakan wortel, kemudian beberapa siswa ke depan kelas untuk menghitung benda tersebut.



b) Tahap Ikonik

Peneliti menjelaskan penjumlahan bilangan $24 + 12 = 36$ dengan menggunakan gambar buah jambu kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat. Peneliti juga menjelaskan penjumlahan bilangan $11 + 7 = 18$ dengan menggunakan gambar wortel kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat, kemudian siswa ke depan kelas untuk menempelkan gambar yang memperagakan penjumlahan sesuai dengan nilai tempat.



Gambar 5

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		



+

	
30	6

Gambar 6

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

+

	
<p>10</p>	<p>8</p>

c) Tahap Simbolik

Siswa memperhatikan guru menjelaskan bilangan penjumlahan $24 + 12 = 36$ kemudian dikerjakan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek serta penjumlahan bilangan $11 + 7 = 18$ dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Siswa mengerjakan LKS secara kelompok.

Cara bersusun panjang :

$$24 = \dots + \dots$$

$$12 = \dots + \dots +$$

$$= \dots + \dots$$

==

$$24 = 20 + 4$$

$$12 = 10 + 2 \quad +$$

$$= 30 + 6$$

$$= 36$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow \\
 \begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 6
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow \\
 \begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 36
 \end{array}
 +
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu Puluhan dijumlahkan
 $4 + 2 = 6$ $2 + 1 = 3$
 Jadi jumlahnya 36

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 11 = \dots + \dots \\
 7 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow \\
 \begin{array}{r}
 11 = 10 + 1 \\
 7 = \quad + 7 \\
 \hline
 = 10 + 8 \\
 = 18
 \end{array}
 +
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow \\
 \begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline
 8
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow \\
 \begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline
 18
 \end{array}
 +
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu Puluhan dijumlahkan
 $1 + 7 = 8$ $1 + 0 = 1$
 Jadi jumlahnya 18

3) Kegiatan Akhir

Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.

Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga diadakan *post test* (evaluasi dari pertemuan 1 dan pertemuan 2) yang mencakup indikator penjumlahan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan, penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan, penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, kedua bilangan bukan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dan menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Pelaksanaan soal evaluasi *post test* 1 pada tanggal 07 Mei 2014 pada pukul 07.00-08.10 WIB.

c. Observasi Tindakan Siklus I

1) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika

Aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran matematika menunjukkan kemajuan pada setiap pertemuan. Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Pelaksanaan	Skor Total	Skor	Persen	Persen Rata-rata	Keterangan
1.	Pertemuan 1	880	493	56,02%	60,51%	Baik
2.	Pertemuan 2	880	572	65,00%		

Sumber: Data primer lampiran 5 halaman 178.

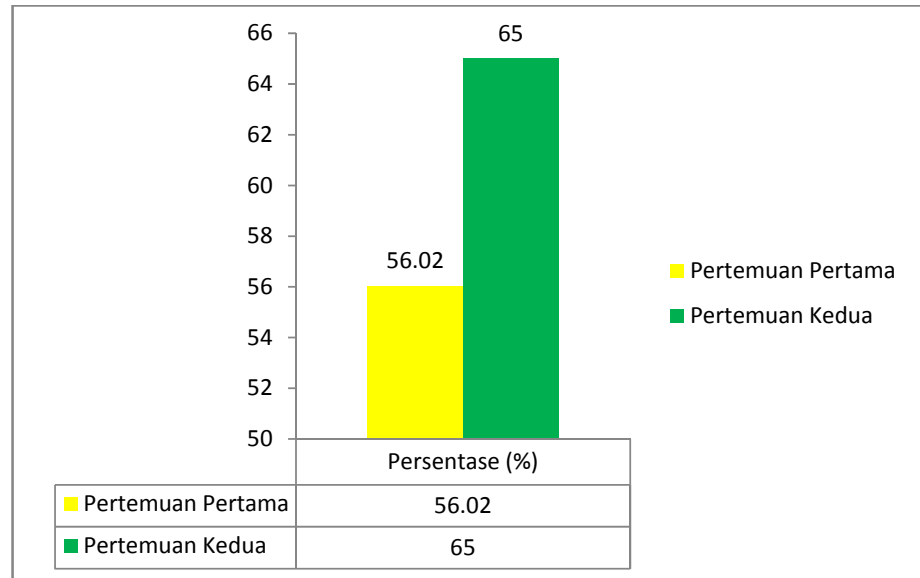
Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus 1 yang dilakukan oleh teman sejawat menunjukkan bahwa pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan

menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dikatakan baik. Ini dapat dilihat pada pertemuan pertama yang menunjukkan persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner mencapai 56,02%.

Pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika meningkat menjadi 65,00%. Persentase ini bisa meningkat dikarenakan siswa mempunyai antusias yang cukup untuk mengikuti pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda konkret yang beragam dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa aktif dalam mengikuti pelajaran.

Pada pertemuan kedua persentase keaktifan siswa mengalami peningkatan menjadi 65,00%. Persentase ini meningkat 8,98% dari 56,02% meningkat menjadi 65,00%. Hal ini bisa terjadi karena pada saat pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah banyak siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti pelajaran.

Untuk lebih jelasnya persentase hasil observasi aktivitas siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 7. Diagram Batang Tingkat Aktivitas Siswa Siklus I



Gambar 8. Siswa melakukan penjumlahan dengan menggunakan jambu.

2) Prestasi Belajar Siswa Pada Siklus 1

Tes yang dilakukan siswa pada pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah meliputi evaluasi pertemuan pertama dan evaluasi pertemuan kedua serta evaluasi *post test* yang dilakukan pada akhir siklus yaitu pada pertemuan ketiga. Tes diberikan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada setiap pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Evaluasi *post test* 1 dilakukan untuk mengukur prestasi belajar siswa yang mencakup semua indikator dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua.

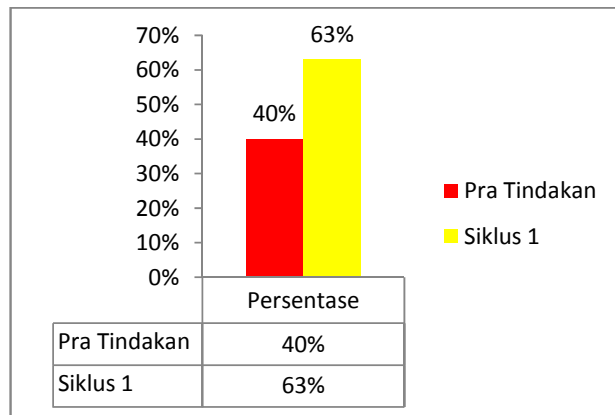
Untuk data nilai prestasi belajar siswa yang digunakan yaitu data nilai evaluasi *post test* 1. Adapun hasil prestasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Prestasi Belajar Siswa pada Siklus I

No	Pertemuan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	Nilai Rata-Rata	Siswa Tuntas Belajar	
						Jumlah	Persentase
1.	P.1	80	40	1415	64,31	13	59%
2.	P.2	85	45	1465	66,59	15	68%
3.	P.3	95	35	1460	66,36	14	63%

Sumber: Data primer lampiran 7 halaman 180.

Berdasarkan tabel prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika siklus 1 diperoleh data bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa 95 sedangkan nilai terendah adalah 35 dengan nilai rata-rata kelas 66,36% dan persentase siswa yang tuntas belajar 63% terdapat 14 siswa yang mendapat nilai lebih atau sama dengan KKM . Untuk lebih jelasnya persentase hasil prestasi belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 9. Diagram Batang Prestasi Belajar Siswa Pra Tindakan dan Siklus 1

Dari hasil evaluasi *post test* 1 pada siklus 1 diketahui rata-rata nilai kelas pada siklus 1 mengalami peningkatan 7,96 dibandingkan dengan hasil pretes sebelum siklus 1 yaitu 58,40 meningkat menjadi 66,36. Pada pencapaian ketuntasan belajar (KKM) juga mengalami peningkatan sebesar 23% dari 40% meningkat menjadi 63%. Pada siklus 1 terdapat 14 siswa yang tuntas belajar atau memiliki nilai lebih atau sama dengan KKM dan terdapat 8 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu 37%.

d. Refleksi dan Revisi Tindakan Siklus 1

1) Refleksi Tindakan Siklus 1

Refleksi dilakukan di akhir setiap siklus untuk membahas hal-hal yang sudah diteliti. Refleksi siklus I dilakukan oleh peneliti dan rekan sejawat setelah melaksanakan siklus I. Berdasarkan hasil observasi ada beberapa masalah, yaitu: (1) Berdasarkan nilai yang diperoleh dari evaluasi *post test* 1 terdapat 8 siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan 14 siswa yang memperoleh nilai diatas atau sama dengan KKM yang sudah ditentukan. Persentase siswa yang mencapai KKM yaitu 63% masih jauh dari indikator keberhasilan yang ingin dicapai. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami operasi hitung penjumlahan yang disampaikan guru, (2) Masih ada siswa yang

tidak memiliki keberanian untuk memanipulasi benda konkret, (3) Siswa berebut tugas pada saat mengerjakan LKS.

Setelah melakukan refleksi peneliti bersama dengan rekan sejawat berdiskusi untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada pada siklus 1 kemudian dilaksanakan pada siklus 2 agar prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dapat meningkat.

2) Revisi Tindakan Siklus 1

Berdasarkan hasil pengamatan, hasil evaluasi dan hasil diskusi dengan teman sejawat, ada beberapa hal penting yang dapat direfleksikan ke dalam tindakan selanjutnya agar pelaksanaan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner di kelas I SD N 1 Gentan dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Refleksi Siklus I dan Rencana Perbaikan

No	Refleksi siklus 1	Rencana Perbaikan
1.	Dilihat dari hasil evaluasi <i>post test</i> 1 ada 8 siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami operasi hitung	Dalam pembelajaran siswa diberi kesempatan yang lebih banyak lagi untuk memanipulasi benda konkret dalam penjumlahan agar siswa

	penjumlahan yang disampaikan guru.	lebih aktif. Selain itu guru memberikan banyak latihan soal penjumlahan pada siswa.
2.	Ada siswa yang tidak memiliki keberanian memanipulasi benda konkret.	Guru memberikan pujian pada siswa yang ditunjuk guru untuk memanipulasi benda konkret.
3.	Siswa berebut tugas pada saat mengerjakan LKS	Guru membagi tugas setiap anggota kelompok.

Proses pembelajaran matematika kelas 1 SDN1 Gentan dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari prestasi belajar siswa pada saat pra tindakan dan siklus I. Jadi secara umum kualitas proses pembelajaran dapat dikatakan baik. Namun, dalam proses pembelajaran perlu memperhatikan catatan dan rekomendasi agar hal tersebut dapat diperbaiki di siklus II.

Untuk pemahaman operasi hitung penjumlahan guru memberikan kesempatan untuk berhitung menggunakan benda konkret dan memberikan latihan soal-soal penjumlahan di papan tulis.

3. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II ini pada dasarnya sama dengan perencanaan tindakan pada siklus I, yaitu:

- 1) Menyusun RPP sesuai dengan refleksi hasil siklus I.
- 2) Menyusun lembar observasi dan aktivitas siswa.
- 3) Menyusun evaluasi *post test* 2 yang diberikan pada akhir siklus.
- 4) Menyiapkan alat peraga yang lebih menarik dan bervariasi.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 12, 14 dan 17 Mei 2014. Materi yang digunakan sama seperti indikator pada siklus I.

Pertemuan Pertama

Pelaksanaan pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2014 pada pukul 09.00-10.10 WIB. Pada pertemuan pertama, peneliti yang bertindak sebagai guru mengajarkan materi tentang penjumlahan bilangan dua angka dan satu angka, dua angka dengan dua angka yang kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Sebelum bel berbunyi guru mengatur tempat duduk siswa.

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan melakukan persensi siswa. Sebelum pelajaran dimulai guru melakukan apersepsi

untuk menggali pengetahuan siswa tentang materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah yang akan dipelajari dengan melakukan tanya jawab. Setelah selesai guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti guru menjelaskan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan indikator penjumlahan bilangan dua angka dengan satu angka, dua angka dengan dua angka kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner.

a) Tahap Enaktif






Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang penjumlahan bilangan $32 + 3 = 35$ dengan menggunakan bunga, penjumlahan bilangan $20 + 40 = 60$ dengan menggunakan jeruk nipis, kemudian beberapa siswa ke depan kelas untuk menghitung benda tersebut.

b) Tahap Ikonik





Peneliti menjelaskan penjumlahan bilangan $32 + 3 = 35$ dengan menggunakan gambar bunga kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat. Peneliti juga menjelaskan penjumlahan bilangan $20 + 40 = 60$ dengan menggunakan gambar jeruk nipis kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat,

siswa ke depan kelas untuk menempelkan gambar yang memperagakan penjumlahan sesuai dengan nilai tempat.

Gambar 10

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
	
30	5

Gambar 11

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
+	
 	
60	0

c) Tahap Simbolik

Siswa memperhatikan guru menjelaskan bilangan penjumlahan $32 + 3 = 35$ kemudian dikerjakan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek serta penjumlahan bilangan $20 + 40 = 60$ dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Pada tahap ini siswa juga mengerjakan soal latihan di papan tulis yang diberikan oleh guru. Siswa mengerjakan LKS secara kelompok dengan tugas masing-masing.

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 32 = \dots + \dots \\
 3 = \quad + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 + \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 32 = 30 + 2 \\
 3 = \quad + 3 \\
 \hline
 = 30 + 5 \\
 = 35
 \end{array}
 +$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 32 \\
 3 \\
 \hline
 + \\
 \dots
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 32 \\
 3 \\
 \hline
 + \\
 5
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 32 \\
 3 \\
 \hline
 + \\
 35
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu
Puluhan dijumlahkan

$2 + 3 = 5$
 $3 + 0 = 3$

Jadi jumlahnya 35

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 20 = \dots + \dots \\
 40 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 \quad + \quad
 \begin{array}{r}
 20 = 20 + 0 \\
 40 = 40 + 0 \\
 \hline
 = 60 + 0 \\
 = 60
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 60
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan
dahulu
 $0 + 0 = 0$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 4 = 6$
Jadi jumlahnya 60

d) Kegiatan Akhir

Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. Guru memberikan tugas rumah pada siswa.

Pertemuan Kedua

Pelaksanaan pertemuan kedua siklus II dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2014 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Pada pertemuan kedua, peneliti yang bertindak sebagai guru mengajarkan materi tentang penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10,

menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Sebelum bel berbunyi guru mengatur tempat duduk siswa.

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan melakukan persensi siswa. Sebelum pelajaran dimulai guru melakukan apersepsi untuk menggali pengetahuan siswa tentang materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah yang akan dipelajari dengan melakukan tanya jawab. Setelah selesai guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti guru menjelaskan materi tentang penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10, menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan, tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner.







a) Tahap Enaktif




Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang penjumlahan bilangan $23 + 14 = 37$ dengan menggunakan buah jeruk, penjumlahan bilangan $13 + 4 = 17$ dengan menggunakan apel, kemudian beberapa siswa ke depan kelas untuk menghitung benda tersebut.

b) Tahap Ikonik

Peneliti menjelaskan penjumlahan bilangan $23 + 14 = 37$ dengan menggunakan gambar buah jeruk kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat. Peneliti juga menjelaskan penjumlahan bilangan $13 + 4 = 17$ dengan menggunakan gambar apel kemudian menempelkannya sesuai dengan lembar nilai tempat, kemudian siswa ke depan kelas untuk menempelkan gambar yang memperagakan penjumlahan sesuai dengan nilai tempat.

Gambar 12

Tempat Puluhan			Tempat Satuan
			
			
			+
			
30			7

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

	
<p>10</p>	<p>7</p>

Siswa memperhatikan guru menjelaskan bilangan penjumlahan $23 + 14 = 37$ kemudian dikerjakan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek serta penjumlahan bilangan $13 + 4 = 17$ dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek. Pada tahap ini siswa mengerjakan soal-soal penjumlahan di papan tulis yang diberikan guru. Siswa mengerjakan LKS secara kelompok dengan tugas masing-masing.

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 23 = \dots + \dots \\
 14 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 = 20 + 3 \\
 14 = 10 + 4 \\
 \hline
 = 30 + 7 \\
 = 37
 \end{array}
 +$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 7
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 37
 \end{array}
 +$$

Satuan dijumlahkan dahulu
 $3 + 4 = 7$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 1 = 3$
 Jadi jumlahnya 37

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 13 = \dots + \dots \\
 4 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 13 = 10 + 3 \\
 4 = \quad + 4 \\
 \hline
 = 10 + 7 \\
 = 17
 \end{array}
 +$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 4 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 13 \\
 4 \\
 \hline
 7
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \longrightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 13 \\
 4 \\
 \hline
 17
 \end{array}
 +$$

Satuan dijumlahkan dahulu
 $3 + 4 = 7$

Puluhan dijumlahkan
 $1 + 0 = 1$
 Jadi jumlahnya 17

d) Kegiatan Akhir

Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. Guru memberikan tugas rumah.

Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga diadakan *post test* (evaluasi dari pertemuan 1 dan pertemuan 2) yang mencakup indikator penjumlahan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan, penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, kedua bilangan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan, penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, kedua bilangan bukan kelipatan 10 tanpa teknik menyimpan dan menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

Pelaksanaan soal evaluasi *post test* 1 pada tanggal 17 Mei 2014 pada pukul 07.00-08.10 WIB.

c. Observasi Tindakan Siklus II

1) Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran matematika menunjukkan kemajuan pada setiap pertemuan. Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Pelaksanaan	Skor Total	Skor	Persen	Persen Rata-rata	Keterangan
1.	Pertemuan 1	880	615	69,88%	73,34%	Baik
2.	Pertemuan 2	880	676	76,81%		

Sumber: Data primer lampiran 6 halaman 179.

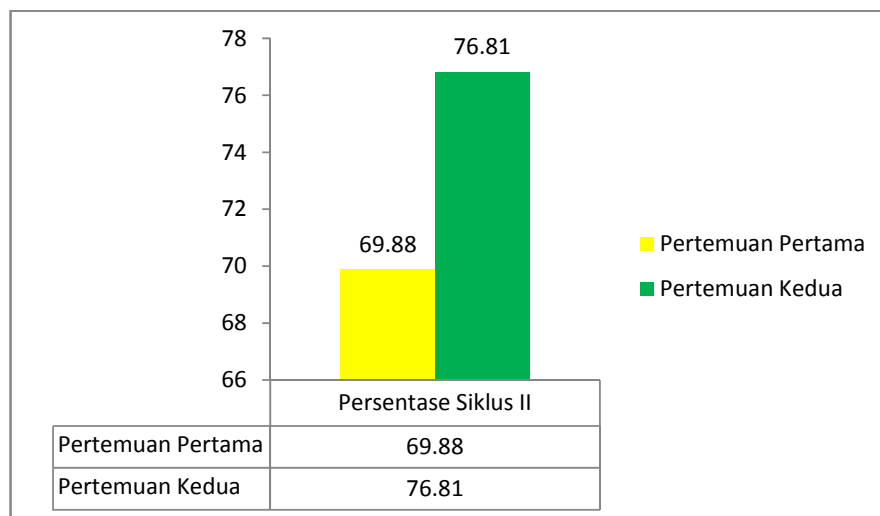
Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yang dilakukan oleh teman sejawat menunjukkan bahwa pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dikatakan baik. Ini dapat dilihat pada pertemuan pertama yang menunjukkan persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner mencapai 69,88%.

Pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika meningkat menjadi 76,81%. Persentase ini bisa meningkat dikarenakan siswa mempunyai antusias yang baik untuk mengikuti pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda konkret yang beragam dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa aktif dalam mengikuti pelajaran.

Pada pertemuan kedua persentase keaktifan siswa mengalami peningkatan menjadi 76,81%. Persentase ini meningkat 6,93% dari 69,88% meningkat menjadi 76,81%. Hal ini bisa terjadi

karena pada saat pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah banyak siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti pelajaran.

Untuk lebih jelasnya persentase hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 14. Diagram Batang Tingkat Aktivitas Siswa Siklus II



Gambar 15. Aktivitas siswa dalam memanipulasi benda konkret.

2) Pretasi Belajar Siswa Pada Siklus II

Tes yang dilakukan siswa pada pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah meliputi evaluasi pertemuan pertama dan evaluasi pertemuan kedua serta evaluasi *post test* yang dilakukan pada akhir siklus yaitu pada pertemuan ketiga. Tes diberikan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada setiap pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Evaluasi *post test* 2 dilakukan untuk mengukur prestasi belajar siswa yang mencakup semua indikator dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua.

Untuk data nilai prestasi belajar siswa yang digunakan yaitu data nilai evaluasi *post test* 2. Adapun hasil prestasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 12. Prestasi Belajar Siswa pada Siklus II

No	Pertemuan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	Nilai Rata-Rata	Siswa Tuntas Belajar	
						Jumlah	Persentase
1.	P.1	100	35	1565	71,13	15	68%
2.	P.2	100	40	1630	74,09	17	77%
3.	P.3	100	40	1780	80,90	19	86%

Sumber: Data primer dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 181.

Berdasarkan tabel prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika siklus II diperoleh data bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa 100 sedangkan nilai terendah adalah 40 dengan nilai rata-rata kelas 80,90% dan persentase siswa yang tuntas belajar 86% terdapat 19 siswa yang mendapat nilai lebih atau sama dengan KKM . Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan peneliti pada ketuntasan belajar siswa $\geq 80\%$ sudah tercapai.

e) Refleksi Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Secara umum dalam pelaksanaan siklus II tidak ditemukan kendala yang berarti, karena pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari saran-saran yang dikemukakan pada siklus I serta hasil diskusi dari teman sejawat. Hal ini berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran dan aktivitas guru dalam pembelajaran. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini sudah tercapai, sehingga peneliti berhenti sampai siklus II.

f) Peningkatan Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

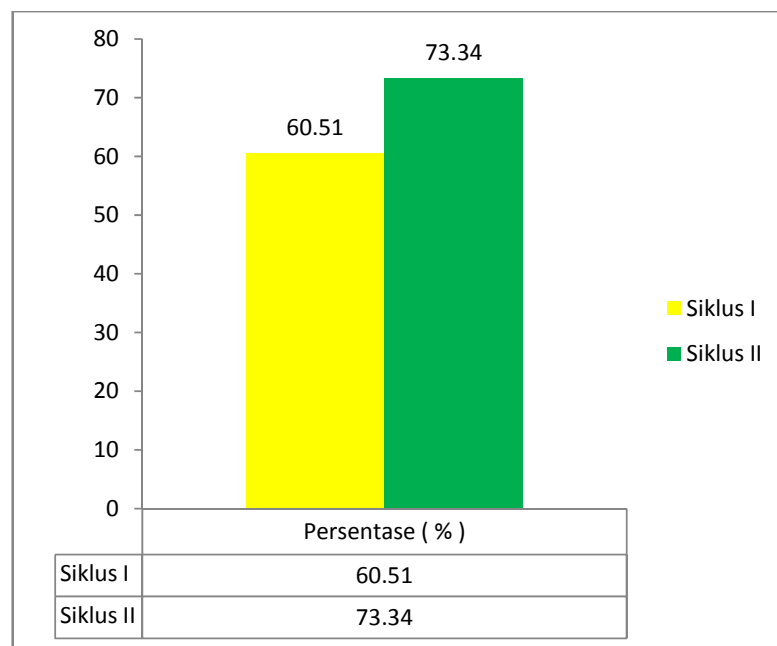
Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yaitu sebesar 12,83%. Pada siklus I nilai rata-rata aktivitas siswa mencapai 60,51% kemudian meningkat pada

siklus II, dan nilai rata-ratanya menjadi 73,34%. Sebagai perbandingan data selengkapnya dapat kita lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Siklus	Pelaksanaan Pendekatan	Jumlah Skor	Persentase	Persentase Rata-Rata
1.	I	P. 1	493	56,02%	60,51%
2.		P. 2	572	65,00%	
3.	II	P. 1	615	69,88%	73,34%
4.		P. 2	676	76,81%	

Dari tabel di atas dapat dibuat diagram mengenai peningkatan aktivitas siswa sebagai berikut:



Gambar 17. Diagram Batang Persentase Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan bilangan

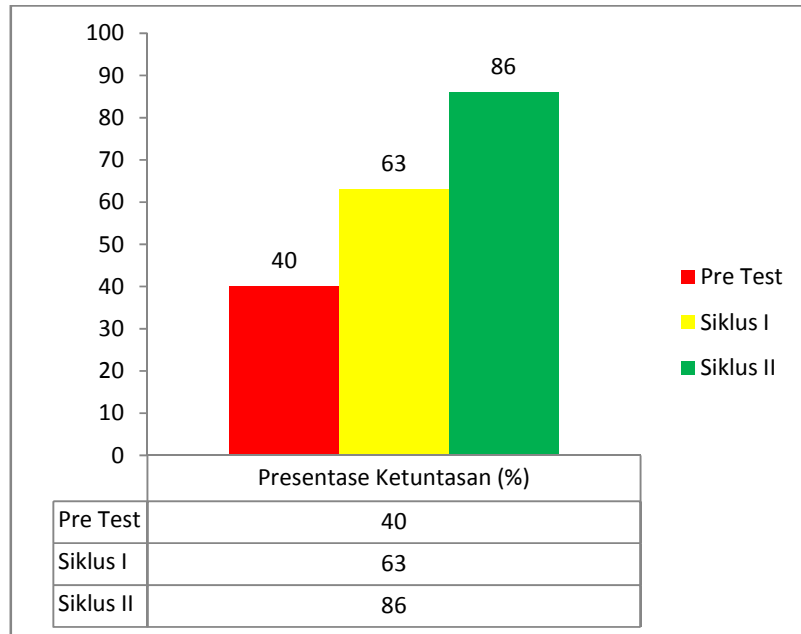
cacah. Hasil perbandingan peningkatannya dari pra tindakansiklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 14. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada *Pre Test*, *Post Test I*, dan *Post Test II*

	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i> Siklus I	<i>Post Test</i> Siklus II
Jumlah Nilai	1285	1460	1780
Rata-rata	58,40	66,36	80,90
Skor Tertinggi	85	95	100
Skor Terendah	35	30	40
Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar	9	14	19
Persentase (%) Ketuntasan	40%	63%	86%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan. Nilai rata-rata sebelum diberi tindakan mencapai 58,40 dengan ketuntasan belajar sebesar 40%. Kemudian nilai rata-rata setelah dilakukan tindakan siklus I mencapai 66,36 dengan ketuntasan belajar sebesar 63%.

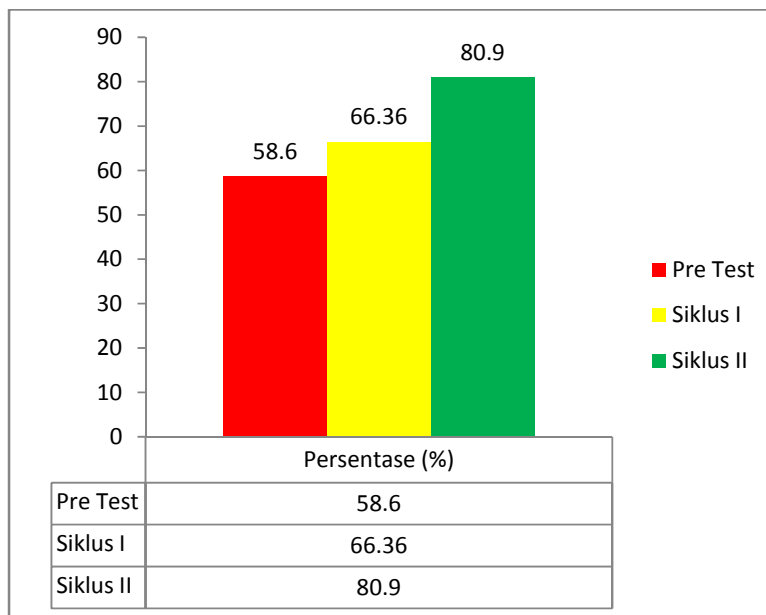
Pada siklus II nilai rata-ratanya mencapai 80,90 dengan ketuntasan belajar sebesar 86%. Untuk lebih jelasnya peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 17. Diagram Batang Persentase Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa

Peningkatan nilai rata-rata sebelum dilakukan tindakan siklus I adalah sebesar 7,99. Peningkatan nilai setelah diberi tindakan siklus I ke siklus II adalah sebesar 14,54.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram peningkatan prestasi belajar siswa.



Gambar 18. Diagram Batang Persentase Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan data yang diperoleh dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat diketahui bahwa terdapat kenaikan prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas I SDN 1 Gentan pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan terdiri dari 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari tiga pertemuan. Berdasarkan hasil pretes yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh data bahwa ada 9 anak yang mencapai KKM atau 40% dengan rata-rata kelas 58,40 rentan skor antara 0 sampai 100 dari jumlah

siswa seluruhnya. Jumlah siswa kelas I ada 22 anak. Dari data di atas menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Untuk mengatasi masalah di atas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi penjumlahan bilangan cacah pada kelas I SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten.

Pada pelaksanaan tindakan siklus 1 peneliti melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner sesuai langkah-langkahnya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas I. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik anak kelas rendah, mereka berada pada fase operasional konkret Piaget (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 2-4). Dalam pendekatan teori belajar Jerome S Bruner terdapat langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak kelas rendah di antaranya ada enaktif, ikonik dan simbolik.

Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner tidak mengalami kendala yang berarti, hanya dalam mempersiapkan alat peraga benda konkret harus lebih bervariasi dan membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk membuat gambar yang menarik, agar siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran matematika.

Dengan menggunakan benda konkret siswa akan merasa lebih mudah untuk melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Dari pemaparan di atas guru sudah melaksanakan pembelajaran matematika

dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada pendekatan teori belajar Jerome S Bruner yang sesuai dengan karakteristik anak kelas rendah yaitu pada fase operasional konkret Piaget (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 2-4). Ketiga langkah pendekatan teori belajar Jerome S Bruner tepat dilaksanakan pada pembelajaran kelas I SDN 1 Gentan terutama pelajaran matematika. Hal ini bisa dibuktikan dengan meningkatnya prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai KKM ada 14 anak atau 63% dengan rata-rata 66,36 dengan rentan skor 0 sampai 100.

Pada pembelajaran siklus II siswa yang mencapai KKM 19 anak atau 86% dengan rata-rata kelas 80,90 dengan rentan skor 0 sampai 100. Pada siklus II ini mengalami peningkatan ketuntasan belajar siswa sebesar 23%, pada rata-rata kelas terjadi peningkatan sebesar 14,54. Hal ini sesuai dengan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner yang menyatakan bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik (Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 1.6).

Dalam pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa diberi kesempatan untuk mengutak-atik atau memanipulasi benda konkret sebagai alat peraga yang sudah dirancang (Nyimas Aisyah, dkk 2007: 1.6-1.7). Dengan demikian siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini bisa dibuktikan dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam setiap siklusnya.

Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 60,51% sedangkan pada siklus II sebesar 73,34% dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika terjadi peningkatan sebesar 12,83%. Peningkatan ini terjadi karena siswa belajar secara aktif dengan memanipulasi benda konkret yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, siswa juga mampu bekerja sama dengan teman dalam mengerjakan tugas kelompok. Hal ini terlihat jelas pada siklus II ketika mengerjakan tugas kelompok sudah tidak berebut lagi guru sudah membagi tugas bagi masing-masing anak pada setiap kelompok, sehingga pembelajaran dikelas menjadi kondusif. Kejadian di lapangan ini sesuai dengan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner yang menyatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya (Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 1.5). Serangkaian tindakan dalam penelitian ini dapat membuktikan bahwa dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner dapat meningkatkan prestasi belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SDN 1 Gentan.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan di kelas I SDN 1 Gentan masih terdapat keterbatasan yaitu sulitnya menyiapkan alat peraga yang bervariasi dan menarik. Hal tersebut sesuai dengan tahap Bruner yaitu enaktif yang membutuhkan benda nyata dalam pelaksanaannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Proses pembelajaran matematika pada siswa kelas I SDN 1 Gentan dengan menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan prestasi belajar pada setiap tindakan. Siswa dapat melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan baik. Hasil penelitian sebelum pra tindakan jumlah siswa yang mencapai KKM ada 9 anak atau 40% dengan rata-rata kelas 58,40. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai KKM ada 14 anak atau 63% dengan rata-rata 66,36 sehingga mengalami peningkatan 23%, pada rata-rata kelas terjadi peningkatan 7,96. Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 60,51%. Pada pembelajaran siklus II siswa yang mencapai KKM 19 anak atau 86% dengan rata-rata kelas 80,90 dan pada aktivitas siswa di siklus II sebesar 73,34%. Jika dibandingkan dengan siklus I terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa sebesar 23%, pada rata-rata kelas terjadi peningkatan sebesar 14,54 dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika terjadi peningkatan sebesar 12,83%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah sebaiknya mendukung guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi misalnya pendekatan teori belajar Jerome S Bruner agar siswa lebih mudah memahami materi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner pada pembelajaran matematika dan kreatif mencari alat peraga yang menarik sesuai tahap teori bruner yaitu enaktif.

3. Bagi Sekolah

Sekolah sebaiknya memberikan fasilitas yang memadai dalam proses pembelajaran, agar siswa menjadi maksimal dalam menerima materi yang disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Diah Rahmatia dan Pipit Pitriana. (2007). *Kamus Pelajar Matematika*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hasan Alwi, dkk. (2002) *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Herman Hudoyo. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Heruman. (2007) *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kasihani Kasbolah. (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Depdikbud.
- Lisnawati Simanjuntak, dkk.(1992). *Metode Mengajar Matematika I*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marsigit. (2003). *Wawasan tentang Strategi dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/dosen/marsigit-dr-ma> pada tanggal 25 Maret 2014 pukul 18.00 WIB.
- Nana Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2007). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nita Ariani. (2010). *Ensiklopedia Matematika*. Bogor: Arya Duta
- Nyimas Aisyah, dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rita Eka Izzaty, dkk (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- Saifuddin Azwar. (1996). *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Santrock, John W. (2008). *Psikologo Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman A.M (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sofyan Anif. (2012). *Profesi dan Implementasi Guru*. Surakarta: BP-FKIP UMS
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumiati dan Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UU RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Winkel, W.S. (1999). *Psikologi Pengajaran*, Edisi Revisi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

LAMPIRAN

;Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Siklus 1 Pertemuan 1)

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: I (Satu)
Semester	: II (Dua)
Materi Pokok	: Operasi Hitung Penjumlahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

- A. Standar Kompetensi
 - 4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah
- B. Kompetensi Dasar
 - 4.4 Melakukan penjumlahan bilangan dua angka
- C. Indikator
 - 4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
 - 4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya merupakan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
- D. Tujuan Pembelajaran
 - Melalui penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa dapat :
 - Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
 - Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya merupakan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
- E. Materi Pembelajaran
 - Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dua angka (terlampir)
- F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran
 - 1. Metode Pembelajaran
 - Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, kerja kelompok.
 - 2. Pendekatan Pembelajaran
 - Menggunakan teori belajar Jerome S Bruner
- G. Kegiatan Pembelajaran
 - 1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru memberi salam
 - b. Berdoa
 - c. Guru mengabsen siswa
 - d. Guru menyiapkan alat peraga

- e. Guru melakukan apersepsi:
Guru : "Anak-anak, siapa yang membawa pensil warna?"
Siswa : "Saya bawa bu guru". (yang diharapkan)
Guru : "Nah, sekarang bu guru bagikan gambar pemandangan, diwarnai ya anak-anak!"
Siswa : "asik". (yang diharapkan)
Siswa menyelesaikan kegiatan menggambar dengan baik.
Guru : "Sudah selesai belum anak-anak?"
Siswa : "Sudah bu guru". (yang diharapkan)
Guru : "Iya, wah warnanya bagus-bagus, coba sekarang kalian hitung pensil yang kalian bawa!"

Siswa : "1, 2, 3, 4, 5, 6.....ada 15 bu guru". (yang diharapkan)

Guru : "Iya betul pintar sekali anak-anak pensil. Nah, dalam pembelajaran hari ini anak-anak belajar mengenai operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Setelah belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah bu guru harap anak-anak dapat melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan tepat".


2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. *Tahap Enaktif*

- Siswa menghitung semua permen yang dibawa guru (bilangan penjumlahan $25 + 4 = \dots$).
- 2 siswa memegang toples berisi permen, 1 siswa memegang toples kosong dan 1 siswa lagi menghitung jumlah semua permen dan dimasukkan ke dalam toples kosong sampai permen habis secara bergantian.
- Siswa menghitung kembali jumlah permen secara bersama-sama.
- Siswa mencari benda yang ada di lingkungan sekitar kemudian dihitung.

b. *Tahap Ikonik*

- Siswa maju ke depan kelas untuk menempelkan gambar permen pada lembar nilai tempat di papan tulis dengan bimbingan guru.
- Masing-masing siswa menempelkan gambar permen pada lembar nilai tempat dengan menggunakan lembar kerja siswa yang dibagikan guru.

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

+

		
20		9

c. *Tahap Simbolik*

- Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $25 + 4 = \dots$) dengan bimbingan guru.
- Siswa maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $20 + 30 = \dots$) dengan bimbingan guru.
- Masing-masing siswa menghitung menuliskan simbol matematika pada lembar kerja siswa yang disediakan.

- d. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang.

- e. Secara kelompok siswa mengerjakan LKS tentang penjumlahan dengan bimbingan guru.
- f. Kelompok yang ditunjuk guru menulis hasil kerja kelompok di papan tulis.
- g. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok.
- h. Siswa dan guru melakukan refleksi.
- 3. Kegiatan Akhir (20 menit)
 - a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.
 - c. Siswa mengumpulkan hasil evaluasi.
 - d. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.
- H. Alat dan Sumber Belajar
 - 1. Alat
 - a. Pensil warna, permen, tomat, gambar permen, gambar tomat, sedotan dan kelereng.
 - b. Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - c. Soal Evaluasi.
 - 2. Sumber Belajar
 - a. Silabus kelas 1
 - b. Suparjo. 2010. Gemar Berhitung Matematika untuk kelas 1 SD/MI. Solo: Tiga Serangkai.
- I. Penilaian

Setiap soal benar memperoleh skor 20.
 Jumlah skor = 100.
 Nilai akhir = jumlah soal benar x 20
- J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80 % siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM, (KKM 65).



Joseph Kasdi, S.Pd
NIP. 19610302 198201 1 012

Klaten, 3 Mei 2014
Praktikan

Heny Sutanti
NIM. 10108247027

Materi Pelajaran

Pembelajaran Menggunakan Teori Belajar Jerome S Bruner Penjumlahan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1. Tahap Enaktif




Guru membawa permen untuk menjelaskan penjumlahan, misal
 $25 + 4 = \dots$

guru meletakkan permen tersebut ke dalam toples, kemudian semua
permen dihitung sampai habis, jumlahnya ada 29 buah.

2. Tahap Ikonik

Guru membawa gambar permen untuk menjelaskan penjumlahan
 $25 + 4 = \dots$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

- Jumlahkan permen sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan dan apabila dibawah nilai tempat puluhan tidak ada angka langsung turunkan angkanya, sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	

- Satu toples jumlahnya ada 10 buah permen
- $20 + 5 = 25$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan $25 + 4 = 29$.

3. Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal $25 + 4 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 25 = \dots + \dots \\
 4 = \quad + \dots \\
 \quad \quad \quad + \\
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25 = 20 + 5 \\
 4 = \quad + 4 \\
 \quad \quad \quad + \\
 = 20 + 9 \\
 = 29
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \quad + \\
 \dots
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan dahulu

$$5 + 4 = 9$$

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \quad + \\
 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 4 \\
 \quad + \\
 29
 \end{array}$$

Puluhan dijumlahkan $2 + 0 = 2$

Jadi jumlahnya 29

Penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1 Tahap Enaktif

Guru membawa tomat untuk menjelaskan penjumlahan, misal

$$20 + 30 = \dots$$



Guru meletakkan tomat ke dalam keranjang, kemudian tomat dihitung sampai habis, jumlahnya ada 50 buah.

2 Tahap Ikonik


Guru membawa gambar tomat untuk menjelaskan penjumlahan

$$20 + 30 = \dots$$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

- Jumlahkan tomat sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan.
- Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	

- Satu keranjang tomat terdapat 10 buah.
- $10 + 0 = 10$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan dari $20 + 30 = 50$.

3 Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal: $20 + 30 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$20 = \dots + \dots$$

$$30 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$20 = 20 + 0$$

$$30 = 30 + 0$$

+

$$= 50 + 0$$

$$= 50$$

Cara bersusun pendek :

20

30 +

....

20

30 +

0

20

30 +

50

Satuan dijumlahkan
dahulu

$$0 + 0 = 0$$

Puluhan dijumlahkan

$$2 + 3 = 5$$

Jadi jumlahnya 50

LKS (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan pertama

Kelompok :

Nama : 1..... 3..... 5.....
2..... 4.....

1. Hitunglah kelereng dan sedotan yang ada di atas meja kelompokmu masing-masing!
2. Gambarlah kelereng dan sedotan yang telah kamu hitung ke dalam lembar nilai tempat!

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

 +

$$10 + 3 = 13$$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$20 + 0 = 20$$

3. Hitunglah hasil penjumlahannya dengan bersusun panjang dan bersusun pendek.

Kelereng

Cara bersusun panjang :

$$13 = \dots + \dots$$

$$5 = \dots + \dots$$

_____ +

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$13$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + \end{array}$$

.....

Sedotan

Cara bersusun panjang :

$$20 = \dots + \dots$$

$$20 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ \end{array} +$$
$$= \dots + \dots$$
$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r} 20 \\ 20 \\ \hline \dots \end{array} +$$

Kunci Jawaban LKS

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah kelereng.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $13 + 5 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
	
10	8

$$10 + 3 = 13$$

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$13 = 10 + 3$$

$$5 = \quad + 5$$

+

$$= 10 + 8$$

$$= 18$$

Cara bersusun pendek :

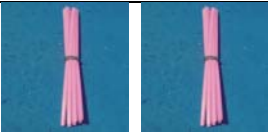

$$13$$

$$5 \quad +$$

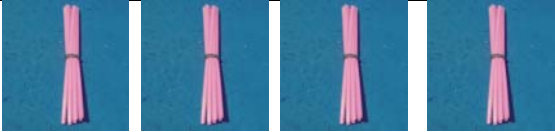
$$18$$

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah sedotan.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $20 + 20 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
+	
	
	

+

	
40	0

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$20 = 20 + 0$$

$$20 = 20 + 0$$

+

$$= 40 + 0$$

$$= 40$$

Cara bersusun pendek :

$$20$$

$$20 \quad +$$

$$40$$

Soal Evaluasi

Nama :

No. Absen :

Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!

1. Lengkapilah !

$$\begin{array}{r} 31 \\ 7 \\ \hline \end{array} + \dots$$

2. $30 = \dots + \dots$

$$40 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ \hline \end{array} + \dots$$
$$= \dots + \dots$$
$$= \dots$$

3. Kerjakan dengan cara bersusun pendek !

$$20 + 60 = \dots$$

4. $12 = \dots + \dots$

$$6 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ \hline \end{array} + \dots$$
$$= \dots + \dots$$
$$= \dots$$

5. 24

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline \end{array} + \dots$$

Kunci Jawaban

1. 31

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 38 \end{array} +$$

2. $30 = 30 + 0$

$$40 = 40 + 0$$

$$\begin{array}{r} \hline = 70 + 0 \\ = 70 \end{array} +$$

3. 20

$$60$$

$$\begin{array}{r} \hline 80 \end{array} +$$

4. $12 = 10 + 2$

$$6 = \quad + 6$$

$$\begin{array}{r} \hline = 10 + 8 \\ = 18 \end{array} +$$

5. 24

$$4$$

$$\begin{array}{r} \hline 28 \end{array} +$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus 1 Pertemuan 2)

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: I (Satu)
Semester	: II (Dua)
Materi Pokok	: Operasi Hitung Penjumlahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

- A. Standar Kompetensi
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah
- B. Kompetensi Dasar
- 4.4 Melakukan penjumlahan bilangan dua angka
- C. Indikator
- 4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
- 4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek
- D. Tujuan Pembelajaran
- Melalui penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa dapat :
- Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek secara tepat.
 - Menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
- E. Materi Pembelajaran
- Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dua angka (terlampir)
- F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran
- 1 Metode Pembelajaran
- Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, kerja kelompok.
- 2 Pendekatan Pembelajaran
- Menggunakan teori belajar Jerome S Bruner
- G. Kegiatan Pembelajaran
1. Kegiatan Awal (5 menit)
- a. Guru memberi salam
 - b. Berdoa
 - c. Guru mengabsen siswa
 - d. Guru menyiapkan alat peraga
 - e. Guru melakukan apersepsi:

Mengingatikan kembali pelajaran yang lalu mengenai penjumlahan 2 angka.

Guru : “Anak-anak coba hitung buku yang ada di meja kalian!”

Siswa : “1, 2, 3, 4, 5..... ada 11 bu guru.”

Guru : “Bagus, pintar sekali. Ada yang berani menuliskan di papan tulis?”

Siswa : “ Saya berani bu guru.”

Guru : “ Ayo tulis di papan dengan cara bersusun panjang atau bersusun pendek.”





2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. Tahap Enaktif

- Siswa menghitung jambu yang dibawa guru (bilangan penjumlahan $24 + 12 = \dots$).
- 2 siswa memegang keranjang yang berisi jambu, 1 siswa menghitung jumlah semua jambu sampai habis dimasukkan ke dalam keranjang kosong.
- Siswa menghitung kembali jumlah jambu secara bersama-sama.
- Siswa mencari benda yang ada di lingkungan sekitar kemudian dihitung.

b. Tahap Ikonik

- Siswa maju ke depan kelas untuk menempelkan gambar jambu pada lembar nilai tempat di papan tulis dengan bimbingan guru.
- Masing-masing siswa menempelkan gambar permen pada lembar nilai tempat dengan menggunakan lembar kerja siswa yang dibagikan guru.

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

	
30	6

c. *Tahap Simbolik*

- Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan pendek (bilangan penjumlahan $24 + 12 = \dots$) dengan bimbingan guru.
 - Siswa maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $11 + 7 = \dots$) dengan bimbingan guru.
 - Masing-masing siswa menghitung menuliskan simbol matematika pada lembar kerja siswa yang di sediakan.
- d. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri ndari 5 orang.
- e. Secara kelompok siswa mengerjakan LKS tentang penjumlahan dengan bimbingan guru.
- f. Kelompok yang ditunjuk guru menulis hasil kerja kelompok di papan tulis.
- g. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok.
- h. Siswa dan guru melakukan refleksi.
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.
- c. Siswa bersama guru membahas hasil evaluasi.
- d. Guru menutup dengan doa dan mengucapkan salam.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Jambu, wortel, salak, pensil, gambar jambu, dan gambar wortel, gambar salak, gambar pensil.
- b. Lembar Kerja Siswa (LKS).
- c. Soal Evaluasi

2. Sumber Belajar

Silabus kelas 1

Suparjo. 2010. *Gemar Berhitung Matematika untuk kelas 1 SD/MI*. Solo: Tiga Serangkai.

I. Penilaian

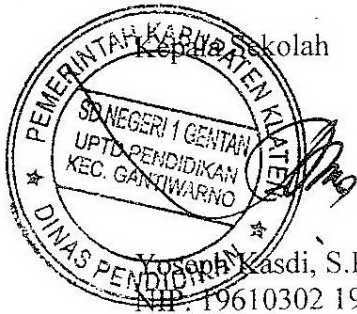
Setiap soal benar memperoleh skor 20.

Jumlah skor = 100.

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20.

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80% siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM (KKM 65).



Yoseph Kasdi, S.Pd
NIP. 19610302 198201 1 012

Klaten, 5 Mei 2014
Praktikan

Heny Sutanti
NIM. 10108247027

Materi Pelajaran

Pembelajaran Menggunakan Teori Belajar Jerome S Bruner **Penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan bersusun pendek.**

1. Tahap Enaktif

Guru membawa jambu untuk menjelaskan penjumlahan, misal






$$24 + 12 = \dots$$

guru meletakkan jambu tersebut ke dalam keranjang, kemudian semua jambu dihitung sampai habis, jumlahnya ada 36 buah.





2. Tahap Ikonik

Guru membawa gambar jambu untuk menjelaskan penjumlahan $24 + 12 = \dots$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

- Jumlahkan jambu sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan. Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

- Satu keranjang jumlahnya ada 10 buah jambu.
- $20 + 4 = 24$
- $10 + 2 = 12$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan $24 + 12 = 36$.

3. Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal $24 + 12 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 24 = \dots + \dots \\
 12 = \dots + \dots \\
 \hline
 + \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 24 = 20 + 4 \\
 12 = 10 + 2 \\
 \hline
 + \\
 \hline
 = 30 + 6 \\
 = 36
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 + \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 6
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 24 \\
 12 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan
dahulu

$$4 + 2 = 6$$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 1 = 3$

Jadi jumlahnya 36

Soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1. Tahap Enaktif




Guru membawa wortel untuk menjelaskan penjumlahan, misal $11 + 7 = \dots$

Guru meletakkan wortel ke dalam keranjang, kemudian wortel dihitung sampai habis, jumlahnya ada 18 buah.



2. Tahap Ikonik

Guru membawa gambar wortel untuk menjelaskan penjumlahan $11 + 7 = \dots$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

- Jumlahkan wortel sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan. Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	

- Satu keranjang wortel terdapat 10 wortel.
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan dari $11 + 7 = 18$.

3 Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal: $11 + 7 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$11 = \dots + \dots$$

$$7 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$11 = 10 + 1$$

$$7 = \quad + 7$$

+

$$= 10 + 8$$

$$= 18$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline

 \end{array}
 \begin{array}{c}
 \xrightarrow{\quad} \\
 +
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline
 8
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 \xrightarrow{\quad} \\
 +
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 11 \\
 7 \\
 \hline
 18
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 \xrightarrow{\quad} \\
 +
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan
dahulu
 $1 + 7 = 8$

Puluhan dijumlahkan
 $1 + 0 = 1$
Jadi jumlahnya 18

LKS (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan kedua

Kelompok :

Nama : 1..... 3..... 5.....
2..... 4.....

1. Hitunglah pensil dan salak yang ada di atas meja kelompokmu masing-masing!
2. Gambarlah pensil dan salak yang telah kamu hitung ke dalam lembar nilai tempat!

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$10 + 2 = 12$$

$$10 + 1 = 11$$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$10 + 4 = 14$$

3. Hitunglah hasil penjumlahannya dengan bersusun panjang dan bersusun pendek!

Pensil

Cara bersusun panjang :

$$12 = \dots + \dots$$

$$11 = \dots + \dots$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$12$$

$$\underline{11} \quad +$$

$$\dots$$

Salak

Cara bersusun panjang :

$$14 = \dots + \dots$$

$$4 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$14$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline \end{array} +$$

$$\dots$$




Kunci Jawaban LKS

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah pensil.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $12 + 11 = \dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

+

		
20		3

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$12 = 10 + 2$$

$$11 = 10 + 1$$

+

$$= 20 + 3$$

$$= 23$$

Cara bersusun pendek :

$$12$$

$$11 \quad +$$



$$23$$

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah salak.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $14 + 4 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

+

	
10	8

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$14 = 10 + 4$$

$$4 = \quad + 4$$

+

$$= 10 + 8$$

$$= 18$$

Cara bersusun pendek :

$$14$$

$$4 \quad +$$

$$18$$

Soal Evaluasi

Nama :

No. Absen :

Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!

1. Lengkapilah !

26

$$\begin{array}{r} 13 \\ \hline \end{array} +$$

.....

2. $33 = \dots + \dots$

$$\begin{array}{r} 25 = \dots + \dots \\ \hline \end{array} +$$
$$= \dots + \dots$$
$$= \dots$$

3. Paman membawa 42 anak ayam

Membawa lagi 17 anak ayam.

Jadi jumlah anak ayam paman ada....

(kerjakan dalam bersusun panjang).

4. $54 = \dots + \dots$

$$\begin{array}{r} 22 = \dots + \dots \\ \hline \end{array} +$$
$$= \dots + \dots$$
$$= \dots$$

5. Di taman ada 65 bunga.

Di tanam lagi 23 bunga

Jadi jumlah bunga di taman ada....

(kerjakan dalam bersusun pendek).

Kunci Jawaban Soal Evaluasi

1. 26

$$\begin{array}{r} 13 \\ \hline 39 \end{array} +$$

2. $33 = 30 + 3$

$$25 = 20 + 5$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 50 + 8 \\ = 58 \end{array} +$$

3. $42 = 40 + 2$

$$17 = 10 + 7$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 50 + 9 \\ = 59 \end{array} +$$

4. $54 = 50 + 4$

$$22 = 20 + 2$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 70 + 6 \\ = 76 \end{array} +$$

5. 65

$$\begin{array}{r} 23 \\ \hline 88 \end{array} +$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus 2 Pertemuan 1)

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: I (Satu)
Semester	: II (Dua)
Materi Pokok	: Operasi Hitung Penjumlahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

- A. Standar Kompetensi
 - 4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah
- B. Kompetensi Dasar
 - 4.4 Melakukan penjumlahan bilangan dua angka
- C. Indikator
 - 4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa tehnik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
 - 4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya merupakan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
- D. Tujuan Pembelajaran
 - Melalui penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa dapat :
 - Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
 - Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya merupakan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
- E. Materi Pembelajaran
 - Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dua angka (terlampir)
- F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran
 - 1. Metode Pembelajaran
 - Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, kerja kelompok.
 - 2. Pendekatan Pembelajaran
 - Menggunakan teori belajar Jerome S Bruner
- G. Kegiatan Pembelajaran
 - 1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru memberi salam
 - b. Berdoa
 - c. Guru mengabsen siswa
 - d. Guru menyiapkan alat peraga
 - e. Guru melakukan apersepsi:
 - Guru : “Anak-anak, coba hitung kelereng yang ada di atas meja kalian!”

Siswa :”Iya bu guru, yeeeeee”. (yang diharapkan)

Guru :”Sudah dihitung belum anak-anak?”

Siswa :”Sudah bu guru.”(yang diharapkan)

Guru :”Iya pintar sekali anak-anak, siapa yang berani menuliskannya di papan tulis?”

Siswa :”Saya berani bu guru”. (yang diharapkan)

Guru :” Iya tepat sekali jawabannya anak-anak, dalam pembelajaran hari ini kita akan belajar mengenai operasi hitung penjumlahan bilangan cacah mengulang pembelajaran minggu kemarin agar kalian lebih mengerti dan lebih jelas. Setelah pembelajaran ini ibu harap anak-anak bisa mengerjakan operasi hitung penjumlahan dengan tepat.



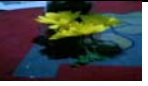
2. Kegiatan Inti (45 menit)

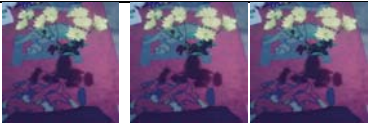

a. Tahap Enaktif

- Siswa menghitung semua bunga yang dibawa guru (bilangan penjumlahan $32 + 3 = \dots$)
- 2 siswa memegang bunga, 1 siswa menghitung jumlah semua bunga dan dimasukkan ke dalam vas bunga kosong sampai bunga habis secara bergantian.
- Siswa menghitung kembali jumlah bunga secara bersama-sama.
- Siswa mencari benda di lingkungan sekitar kemudian dihitung.

b. Tahap Ikonik

- Siswa maju ke depan kelas untuk menempelkan gambar bunga pada lembar nilai tempat di papan tulis secara bergantian dengan bimbingan guru.
- Masing-masing siswa menempelkan gambar bunga pada lembar nilai tempat dengan menggunakan lembar kerja siswa yang dibagikan guru.

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

	
30	6

c. *Tahap Simbolik*

- Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $32 + 3 = \dots$)
 - Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $20 + 40 = \dots$)
 - Masing-masing siswa menghitung dan menuliskan simbol matematika pada lembar kerja siswa yang disediakan.
 - **Secara bergantian siswa mengerjakan soal penjumlahan di papan tulis.**
- d. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang.
- e. Secara kelompok siswa mengerjakan LKS tentang penjumlahan dengan bimbingan guru.
- f. **Siswa mengerjakan LKS sesuai tugas masing-masing dalam kelompok.**
- g. **Setiap kelompok menulis hasil kerja kelompok di papan tulis secara bergantian.**
- h. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok.
- i. Siswa dan guru melakukan refleksi.
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.
 - c. Siswa mengumpulkan hasil evaluasi.
 - d. **Guru memberikan pekerjaan rumah.**
 - e. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat
 - a. Bunga krisan, jeruk nipis, wafer, bola, gambar bunga, gambar jeruk nipis, gambar wafer dan gambar bola.
 - b. Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - c. Soal Evaluasi.
2. Sumber Belajar
 - a. Silabus kelas 1
 - b. Suparjo. 2010. *Gemar Berhitung Matematika untuk kelas 1 SD/MI*. Solo: Tiga Serangkai.
 - Tim Bina Karya Guru. 2008. *Terampil Berhitung Matematika untuk kelas 1 SD*. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

Setiap soal benar memperoleh skor 20.

Jumlah skor = 100.

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80 % siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM, (KKM 65).



Klaten, 12 Mei 2014

Praktikan

Heny Sutanti

NIM. 10108247027

Materi Pelajaran

Pembelajaran Menggunakan Teori Belajar Jerome S Bruner Penjumlahan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1. Tahap Enaktif




Guru membawa bunga untuk menjelaskan penjumlahan, misal
 $32 + 3 = \dots\dots$

Guru meletakkan bunga tersebut ke dalam vas bunga, kemudian semua bunga dihitung sampai habis, jumlahnya ada 35 bunga.

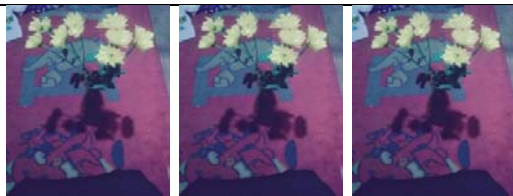

2. Tahap Ikonik

Guru membawa gambar bunga untuk menjelaskan penjumlahan
 $32 + 3 = \dots$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

- Jumlahkan bunga sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan dan apabila dibawah nilai tempat puluhan tidak ada angka langsung turunkan angkanya, sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	

- Satu vas bunga jumlahnya ada 10 bunga.
- $30 + 2 = 32$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan $32 + 3 = 35$.

3. Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal $32 + 3 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$32 = \dots + \dots$	$32 = 30 + 2$
$3 = \quad + \dots$	$3 = \quad + 3$
+	+
$= \dots + \dots$	$= 30 + 5$
$= \dots$	$= 35$

Cara bersusun pendek :

32	32	32
3	3	3
+	+	+
....	5	35

Satuan dijumlahkan dahulu

$$2 + 3 = 5$$

Puluhan dijumlahkan $3 + 0 = 3$

Jadi jumlahnya 35

Penjumlahan bilangan dua angka dengan dua angka, kedua angka kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1. Tahap Enaktif






Guru membawa jeruk nipis untuk menjelaskan penjumlahan, misal $20 + 40 = \dots$

Guru meletakkan jeruk nipis ke dalam keranjang, kemudian jeruk nipis dihitung sampai habis, jumlahnya ada 60 buah.







2. Tahap Ikonik

Guru membawa gambar manik warna untuk menjelaskan penjumlahan $20 + 40 = \dots$

Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan				Tempat Satuan
				
				

- Jumlahkan jeruk nipis sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan. Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan				Tempat Satuan
				
				

- Satu keranjang jeruk nipis terdapat 10 buah jeruk nipis.
- $20 + 0 = 20$
- $40 + 0 = 40$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan dari $20 + 40 = 60$.

3 Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal: $20 + 40 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 20 = \dots + \dots \\
 40 = \dots + \dots \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 = 20 + 0 \\
 40 = 40 + 0 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 = \dots + \dots \\
 = \dots \\
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 = 60 + 0 \\
 = 60
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \\
 \hline
 60
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan
dahulu
 $0 + 0 = 0$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 4 = 6$
Jadi jumlahnya 60

LKS (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan pertama

Kelompok :

Nama : 1..... 3..... 5.....
2..... 4.....

1. Hitunglah wafer dan jeli yang ada di atas meja kelompokmu masing-masing!
2. Gambarlah wafer dan jeli yang telah kamu hitung ke dalam lembar nilai tempat!

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

$$20 + 2 = 22$$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$40 + 0 = 40$$

3. Hitunglah hasil penjumlahannya dengan bersusun panjang dan bersusun pendek!

Wafer

Cara bersusun panjang :

$$22 = \dots + \dots$$

$$6 = \dots + \dots$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$22$$

$$\underline{6} \quad +$$

$$\dots$$

Jeli

Cara bersusun panjang :

$$20 = \dots + \dots$$

$$20 = \quad + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$20$$




$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline \end{array} +$$

$$\dots$$



Kunci Jawaban LKS

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah wafer.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $22 + 6 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

+

	
20	8

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$22 = 20 + 2$$

$$6 = \quad + 6$$

+

$$= 20 + 8$$

$$= 28$$

Cara bersusun pendek :




$$22$$

$$6 \quad +$$

$$28$$

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah jeli.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $20 + 20 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
+	
	
40	0

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$20 = 20 + 0$$

$$20 = 20 + 0$$

+

$$= 40 + 0$$

$$= 40$$

Cara bersusun pendek :

$$20$$

$$20 \quad +$$

$$40$$

Soal Evaluasi

Nama :

No. Absen :

Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!

1. Lengkapilah !

53

5

+

.....

2. $20 = \dots + \dots$

$60 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$

$= \dots$

3.



+



.....

+

$= \dots$

4. 61

6

+

.....

5. $32 = \dots + \dots$

$6 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$

$= \dots$

Kunci Jawaban

1. 53

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 58 \end{array} +$$

2. $20 = 20 + 0$

$$60 = 60 + 0$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$$= 70 + 0$$

$$= 70$$

3. $30 + 30$

$$= 60$$

4. 61

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 67 \end{array} +$$

5. $32 = 30 + 2$

$$6 = \quad + 6$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$$= 30 + 8$$

$$= 38$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus 2 Pertemuan 2)

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: I (Satu)
Semester	: II (Dua)
Materi Pokok	: Operasi Hitung Penjumlahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

- A. Standar Kompetensi
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah
- B. Kompetensi Dasar
4.4 Melakukan penjumlahan bilangan dua angka
- C. Indikator
4.4.5 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
4.4.6 Menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.
- D. Tujuan Pembelajaran
Melalui penggunaan pendekatan teori belajar Jerome S Bruner siswa dapat :
- Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun pendek dan bersusun panjang secara tepat.
 - Menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek dengan tepat.
- E. Materi Pembelajaran
Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dua angka (terlampir)
- F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran
1. Metode Pembelajaran
Ceramah, tanya jawab, demonstrasi, penugasan, kerja kelompok.
 2. Pendekatan Pembelajaran
Menggunakan teori belajar Jerome S Bruner
- G. Kegiatan Pembelajaran
1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru memberi salam
 - b. Berdoa
 - c. Guru mengabsen siswa
 - d. Guru menyiapkan alat peraga
 - e. Guru melakukan apersepsi:
Guru membagikan lembar soal.
Siswa mengerjakan soal penjumlahan pada lembar yang disediakan.
Guru :“Sudah selesai belum anak-anak?”
Siswa :“Sudah bu guru.”(yang diharapkan)

Guru : “Pintar, ayo siapa yang berani mengerjakan ke depan?”
 Siswa : “ Saya bu guru.”(yang diharapkan)
 Guru : “Coba anak-anak lihat ke papan tulis, tepat atau tidak jawaban teman kalian?”
 Siswa :”Tepat bu guru”(yang diharapkan)
 Guru :”Iya pintar sekali tepuk tangan anak-anak, nah pada pembelajaran hari ini kita akan belajar operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Ibu harap setelah pembelajaran ini kalian dapat melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan tepat dan bisa kalian terapkan dalam kehidupan sehari-hari.”







2. Kegiatan Inti (45 menit)

a. Tahap Enaktif

- Siswa menghitung jeruk yang dibawa guru (bilangan penjumlahan $23 + 14 = \dots$)
- 2 siswa memegang keranjang yang berisi jeruk, 1 siswa menghitung jumlah semua jeruk sampai habis dimasukkan ke dalam keranjang kosong secara bergantian.
- Siswa menghitung kembali jumlah jeruk secara bersama-sama
- Siswa mencari benda yang ada di sekitar lingkungan sekitar kemudian dihitung.

b. Tahap Ikonik

- Siswa maju ke depan kelas untuk menempelkan gambar jeruk pada lembar nilai tempat di papan tulis dengan bimbingan guru.
- Masing-masing siswa menempelkan gambar jeruk pada lembar nilai tempat dengan menggunakan lembar kerja siswa yang di bagikan guru.

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	
	
30	7

c. *Tahap Simbolik*

- Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menghitung dan menulis dengan menggunakan simbol matematika sesuai dengan gambar yang ada di papan tulis dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $23 + 14 = \dots$)
 - Siswa menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan simbol matematika sesuai gambar dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek (bilangan penjumlahan $13 + 4 = \dots$).
 - Masing-masing siswa menghitung dan menuliskan simbol matematika pada lembar kerja siswa yang disediakan.
 - **Secara bergantian siswa mengerjakan soal penjumlahan di papan tulis.**
- d. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang.
- e. Secara kelompok siswa mengerjakan LKS tentang penjumlahan dengan bimbingan guru.
- f. **Siswa mengerjakan LKS sesuai tugas masing-masing dalam kelompok.**
- g. **Setiap kelompok menuliskan hasil kerja kelompok di papan tulis.**
- h. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok.
- i. Siswa dan guru melakukan refleksi.
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.
- c. Siswa bersama guru membahas hasil evaluasi.
- d. Guru memberikan pekerjaan rumah.**
- e. Guru menutup dengan doa dan mengucapkan salam.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

Jeruk, apel, kue, telur, gambar jeruk, gambar apel, gambar kue, gambar telur.

Lembar Kerja Siswa (LKS).

Soal Evaluasi

2. Sumber Belajar

Silabus kelas 1

Suparjo. 2010. *Gemar Berhitung Matematika untuk kelas 1 SD/MI*. Solo: Tiga Serangkai.

Nur Akhsin. 2008. *Matematika untuk kelas 1 SD*. Klaten: Cempaka Putih.

I. Penilaian

Setiap soal benar memperoleh skor 20.

Jumlah skor = 100.

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20.

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 80% siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM (KKM 65).



Yoseph Kasdi, S.Pd

NIP. 196410302 198201 1 012

Klaten, 14 Mei 2014

Praktikan





Heny Sutanti

NIM. 101082470





Materi Pelajaran

Pembelajaran Menggunakan Teori Belajar Jerome S Bruner **Penjumlahan bilangan dua angka dan dua angka, kedua angka bukan kelipatan 10 dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.**

- 1 Tahap Enaktif
 Guru membawa jeruk untuk menjelaskan penjumlahan, misal $23 + 14 = \dots\dots$
 guru meletakkan jeruk tersebut ke dalam keranjang, kemudian semua jeruk dihitung sampai habis, jumlahnya ada 37 jeruk.
- 2 Tahap Ikonik
 Guru membawa gambar jeruk untuk menjelaskan penjumlahan $23 + 14 = \dots\dots$
 Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		

- Jumlahkan jeruk sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan dan apabila dibawah nilai tempat puluhan tidak ada angka langsung turunkan angkanya, sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
  	

- Satu keranjang jumlahnya ada 10 jeruk.
- $20 + 3 = 23$
- $10 + 4 = 14$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan $23 + 14 = 37$.

3 Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal $23 + 14 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$\begin{array}{r}
 23 = \dots + \dots \\
 14 = \dots + \dots \\
 \hline
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \Rightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 = 20 + 3 \\
 14 = 10 + 4 \\
 \hline
 = 30 + 7 \\
 = 37
 \end{array}$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \Rightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 7
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \Rightarrow
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 23 \\
 14 \\
 \hline
 37
 \end{array}$$

Satuan dijumlahkan
dahulu

$$3 + 4 = 7$$

Puluhan dijumlahkan
 $2 + 1 = 3$

Jadi jumlahnya 37




Soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek.

1. Tahap Enaktif



Guru membawa apel untuk menjelaskan penjumlahan, misal $13 + 4 = \dots$.
Guru meletakkan apel ke dalam keranjang, kemudian apel dihitung sampai habis, jumlahnya ada 17 buah.

2 Tahap Ikonik

Guru membawa gambar apel untuk menjelaskan penjumlahan $13 + 4 = \dots$.
Sehingga tampak seperti di bawah ini :

• J	Tempat Puluhan	Tempat Satuan
u m l a h k a n		
• J u m l a		

Jumlahkan apel sesuai dengan nilai tempatnya, satuan jumlahkan dengan nilai tempat satuan, puluhan jumlahkan dengan nilai tempat puluhan. Sehingga tampak seperti di bawah ini :

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	

- Satu keranjang apel terdapat 10 buah apel.
- $10 + 3 = 13$
- Dari peragaan di atas dapat diketahui hasil penjumlahan dari $13 + 4 = 17$.

3 Tahap Simbolik

Siswa menghitung penjumlahan dengan bersusun panjang dan bersusun pendek. Misal: $13 + 4 = \dots$

Cara bersusun panjang :

$$13 = \dots + \dots$$

$$4 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$13 = 10 + 3$$

$$4 = \quad + 4$$

+

$$= 10 + 7$$

$$= 17$$

Cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 \underline{4} \\
 \dots
 \end{array}
 + \quad
 \begin{array}{r}
 13 \\
 \underline{4} \\
 7
 \end{array}
 + \quad
 \begin{array}{r}
 13 \\
 \underline{4} \\
 17
 \end{array}
 +$$

Satuan dijumlahkan

dahulu

$$3 + 4 = 7$$

Puluhan dijumlahkan

$$1 + 0 = 1$$

Jadi jumlahnya 17

LKS (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan kedua

Kelompok :

Nama : 1..... 3..... 5.....
 2..... 4.....

1. Hitunglah kue dan telur yang ada di atas meja kelompokmu masing-masing!
2. Tempelkan gambar kue dan telur yang telah kamu hitung ke dalam lembar nilai tempat.

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$10 + 1 = 11$$

$$10 + 1 = 11$$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan

+

$$10 + 2 = 12$$

3. Hitunglah hasil penjumlahannya dengan bersusun panjang dan bersusun pendek!

Kue

Cara bersusun panjang :

$$11 = \dots + \dots$$

$$11 = \dots + \dots$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$11$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \underline{11} \end{array} \quad +$$

.....

Telur

Cara bersusun panjang :

$$12 = \dots + \dots$$

$$5 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Cara bersusun pendek :

$$12$$







$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline \end{array} +$$

$$\dots$$

Kunci Jawaban LKS

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah kue.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $11 + 11 = \dots$

Tempat Puluhan		Tempat Satuan
		
		
		+
		
20		2

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$11 = 10 + 1$$

$$11 = 10 + 1$$

+

$$= 20 + 2$$

$$= 22$$

Cara bersusun pendek :




$$11$$

$$11 \quad +$$

$$22$$

Tahap Enaktif : Menghitung jumlah telur.

Tahap Ikonik : Gambar peragaan $12 + 5 = \dots\dots$

Tempat Puluhan	Tempat Satuan
	
	

+

	
10	7

Tahap simbolik

Cara bersusun panjang :

$$12 = 10 + 2$$

$$5 = \quad + 5$$

+

$$= 10 + 7$$

$$= 17$$

Cara bersusun pendek :

$$12$$

$$5 \quad +$$

$$17$$

Soal Evaluasi

Nama :

No. Absen :

Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!

1. 48

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline \end{array} +$$

.....

2. $33 = \text{.....} + \text{.....}$

$$\begin{array}{r} 25 = \text{.....} + \text{.....} \\ \hline \end{array} +$$
$$= \text{.....} + \text{.....}$$
$$= \text{.....}$$

3. Ibu membuat 24 kue.

Membuat lagi 35 kue.

Jadi jumlah kue ibu ada...

(kerjakan dalam bersusun panjang).

4. $54 = \text{.....} + \text{.....}$

$$\begin{array}{r} 22 = \text{.....} + \text{.....} \\ \hline \end{array} +$$
$$= \text{.....} + \text{.....}$$
$$= \text{.....}$$

5. Kakek memetik 32 mangga.

Memetik lagi 45 mangga

Jadi jumlah mangga ada...

(kerjakan dalam bersusun pendek).

Kunci Jawaban

1. 48

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline 69 \end{array} +$$

2. $33 = 30 + 3$

$$25 = 20 + 5$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 50 + 8 \\ = 58 \end{array} +$$

3. $24 = 20 + 4$

$$35 = 30 + 5$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 50 + 9 \\ = 59 \end{array} +$$

4. $54 = 50 + 4$

$$22 = 20 + 2$$

$$\begin{array}{r} \hline \\ = 70 + 6 \\ = 76 \end{array} +$$

5. 32

$$\begin{array}{r} 45 \\ \hline 77 \end{array} +$$

Lampiran 2

Kisi-kisi Soal *Post Test* 1 Pada Siklus 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Butir Soal
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	1, 2, 3, 4, 5, 6
		4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	7, 8, 9, 10,
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	19, 20




**SOAL *POST TEST* 1 UNTUK MATERI OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH PERTEMUAN KETIGA**

Nama :

No :

Kelas :

Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat

1.   + 
 = +
 =

2.
$$\begin{array}{r} 10 \\ 6 \\ + \\ \hline \end{array}$$

3. $24 = \dots + \dots$
 $2 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$
 $= \dots$

4.  + 
 = +
 =

5.
$$\begin{array}{r} 12 \\ 7 \\ + \\ \hline \end{array}$$

6. $16 = \dots + \dots$

$$3 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

7.



+



$$= \dots$$

+

$$\dots$$

$$= \dots$$

8. $20 + 40 = \dots$

9. 20

$$30$$

+

$$\dots$$

10. $30 = \dots + \dots$

$$40 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

11. 13

$$15$$

+

$$\dots$$

12. $17 = \dots + \dots$

$$22 = \dots + \dots$$

+

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

13. $13 + 13 = \dots$

14.  + 

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

15.
$$\begin{array}{r} 25 \\ 14 \\ + \\ \hline \end{array}$$

16. $23 = \dots\dots + \dots\dots$
 $21 = \dots\dots + \dots\dots$

$$+ \dots\dots$$

$$= \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

17. $12 = \dots\dots + \dots\dots$
 $7 = \dots\dots + \dots\dots$

$$+ \dots\dots$$

$$= \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

18.
$$\begin{array}{r} 23 \\ 14 \\ + \\ \hline \end{array}$$

19. Adit membawa 15 apel, Dito membawa 12 apel.
 Jadi jumlah apel Adit dan Dito ada
 (Kerjakan dengan bersusun panjang).

20. Ayah memetik 27 mangga, memetik lagi 11 mangga.
 Jadi mangga yang dipetik ayah ada
 (Kerjakan dengan bersusun pendek).

Kunci Jawaban

$$\begin{aligned} 1. \quad & 12 + 4 \\ & = 16 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 10 \\ \quad 6 \\ \hline \end{array} +$$
$$16$$

$$\begin{aligned} 3. \quad & 24 = 20 + 4 \\ & 2 = \quad + 2 \\ & \hline & + \\ & = 20 + 6 \\ & = 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad & 10 + 5 \\ & = 15 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 12 \\ \quad 7 \\ \hline \end{array} +$$
$$19$$

$$\begin{aligned} 6. \quad & 16 = 10 + 6 \\ & 3 = \quad + 3 \\ & \hline & + \\ & = 10 + 9 \\ & = 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \quad & 20 + 20 \\ & = 40 \end{aligned}$$

$$8. \quad 20 + 40 = 60$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 20 \\ \quad 30 \\ \hline \quad 50 \end{array} \quad +$$

$$\begin{array}{l} 10. \quad 30 = 30 + 0 \\ \quad 40 = 40 + 0 \\ \hline \quad = 70 + 0 \\ \quad = 70 \end{array} \quad +$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 13 \\ \quad 15 \\ \hline \quad 28 \end{array} \quad +$$

$$\begin{array}{l} 12. \quad 17 = 10 + 7 \\ \quad 22 = 20 + 2 \\ \hline \quad = 30 + 9 \\ \quad = 39 \end{array} \quad +$$

$$13. \quad 13 + 13 = 26$$

$$\begin{array}{l} 14. \quad 16 + 12 \\ \quad = 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad 25 \\ \quad 14 \\ \hline \quad 39 \end{array} \quad +$$

$$16. 23 = 20 + 3$$

$$21 = 20 + 1$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ 21 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 40 + 4$$

$$= 44$$

$$17. 12 = 10 + 2$$

$$7 = + 7$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 7 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 10 + 9$$

$$= 19$$

$$18. 23$$

$$ 14$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ 14 \\ \hline \end{array} +$$

$$37$$

$$19. 15 = 10 + 5$$

$$12 = 10 + 2$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 12 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 20 + 7$$

$$= 27$$

$$20. 27$$

$$ 11$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 11 \\ \hline \end{array} +$$

$$38$$

Kisi-kisi Soal *Post Test 2* Pada Siklus 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Butir Soal
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	1, 2, 3, 4
		4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	5, 6, 7, 8,9
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	18, 19, 20

**SOAL *POST TEST* 2 UNTUK MATERI OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH PERTEMUAN KETIGA**

Nama :.....

No :.....

Kelas :.....

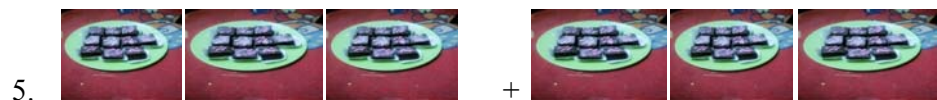
Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat !

$$\begin{array}{rcl}
 1. \quad 35 & = & \dots + \dots \\
 4 & = & \dots + \dots \\
 & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 2. \quad 21 & & \\
 7 & & \\
 & + & \\
 & \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 3. \quad \begin{array}{c} \text{[4 baskets of 10 apples each]} \end{array} & + & \begin{array}{c} \text{[10 apples on a plate]} \end{array} \\
 \dots & + & \dots \\
 = & \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 4. \quad 42 & = & \dots + \dots \\
 7 & = & \dots + \dots \\
 & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$



..... +

=

6. $20 = \dots + \dots$

$50 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$

$= \dots$

7. 60

20

+

.....

8. $30 = \dots + \dots$

$40 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$

$= \dots$

9. 60

30

+

.....

10. $26 = \dots + \dots$

$33 = \dots + \dots$

+

$= \dots + \dots$

$= \dots$

11. 36

41

+

.....

$$\begin{array}{rcl}
 12. \quad 46 & = & \dots + \dots \\
 12 & = & \dots + \dots \\
 \hline & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 13. \quad 37 & = & \dots + \dots \\
 42 & = & \dots + \dots \\
 \hline & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 14. \quad 25 & & \\
 23 & & \\
 \hline & + & \\
 & & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 15. \quad 47 & = & \dots + \dots \\
 31 & = & \dots + \dots \\
 \hline & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 16. \quad 17 & & \\
 32 & & \\
 \hline & + & \\
 & & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 17. \quad 35 & = & \dots + \dots \\
 44 & = & \dots + \dots \\
 \hline & & + \\
 & = & \dots + \dots \\
 & = & \dots
 \end{array}$$

18. Bibi membuat 54 kue, membuat lagi 35 kue.

Jadi jumlah kue bibi ada.....

(Kerjakan dengan bersusun pendek).

19. Edo membawa 30 permen, Cindi membawa 16 permen.

Jadi jumlah permen Edo dan Cindi ada.....

(Kerjakan dengan bersusun panjang).

20. Ayah memetik 32 mangga, memetik lagi 17 mangga.

Jadi jumlah mangga paman ada.....

(Kerjakan dengan bersusun panjang).

Kunci Jawaban

$$\begin{array}{r} 1. \quad 35 = 30 + 5 \\ \quad \quad 4 = \quad + 4 \\ \hline \quad \quad = 30 + 9 \\ \quad \quad = 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 21 \\ \quad \quad 7 \\ \hline \quad \quad 28 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 40 + 7 \\ \\ = 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 42 = 40 + 2 \\ \quad \quad 7 = \quad + 7 \\ \hline \quad \quad = 40 + 9 \\ \quad \quad = 49 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 30 + 30 \\ \\ = 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 20 = 20 + 0 \\ \quad \quad 50 = 50 + 0 \\ \hline \quad \quad = 70 + 0 \\ \quad \quad = 70 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 60 \\ \quad \quad 20 \\ \hline \quad \quad 80 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r}
 8. \quad 30 = 30 + 0 \\
 \quad 40 = 40 + 0 \\
 \hline
 \quad = 70 + 0 \\
 \quad = 70
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9. \quad 60 \\
 \quad 30 \\
 \hline
 \quad 90
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10. \quad 26 = 20 + 6 \\
 \quad 33 = 30 + 3 \\
 \hline
 \quad = 50 + 9 \\
 \quad = 59
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11. \quad 36 \\
 \quad 41 \\
 \hline
 \quad 77
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12. \quad 46 = 40 + 6 \\
 \quad 12 = 10 + 2 \\
 \hline
 \quad = 50 + 8 \\
 \quad = 58
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13. \quad 37 = 30 + 7 \\
 \quad 42 = 40 + 2 \\
 \hline
 \quad = 70 + 9 \\
 \quad = 79
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \ 25 \\ \ 23 \\ \hline \end{array} +$$

$$48$$

$$\begin{array}{r} 15. \ 47 = 40 + 7 \\ \ 31 = 30 + 1 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 70 + 8$$

$$= 78$$

$$\begin{array}{r} 16. \ 17 \\ \ 32 \\ \hline \end{array} +$$

$$49$$

$$\begin{array}{r} 17. \ 35 = 30 + 5 \\ \ 44 = 40 + 4 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 70 + 9$$

$$= 79$$

$$\begin{array}{r} 18. \ 54 \\ \ 35 \\ \hline \end{array} +$$

$$89$$

$$\begin{array}{r} 19. \ 30 = 30 + 0 \\ \ 16 = 10 + 6 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 40 + 6$$

$$= 46$$

$$\begin{array}{r} 20. \ 32 = 30 + 2 \\ \ 17 = 10 + 7 \\ \hline \end{array} +$$

$$= 40 + 9$$

$$= 49$$

Kisi – kisi Soal *Pre Test*

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Butir Soal
4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya dua angka untuk memecahkan masalah	4.4 melakukan penjumlahan bilangan dua angka	4.4.1 Menjumlahkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik menyimpan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
		4.4.2 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	8, 9, 10, 11, 12
		4.4.3 Menjumlahkan bilangan dua angka dan dua angka, keduanya bukan kelipatan 10 dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	13, 14, 15, 16, 17,
		4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dengan bersusun panjang dan pendek.	Operasi hitung penjumlahan	18, 19, 20

SOAL PRE TEST

Nama :.....

No :.....

Kelas :.....

Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat

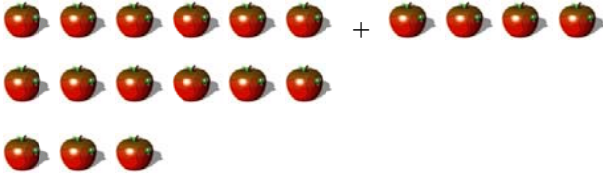
$$\begin{array}{r} 1. \ 26 \\ \ 3 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{l} 2. \ 13 = \dots + \dots \\ \ 6 = \dots + \dots \\ \hline \end{array} +$$

= +

=

$$\begin{array}{l} 3. \end{array}$$


= +

=

$$\begin{array}{r} 4. \ 11 \\ \ 8 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{l} 5. \ 23 = \dots + \dots \\ \ 5 = \dots + \dots \\ \hline \end{array} +$$

= +

=

$$\begin{array}{r}
 6. \quad 25 \\
 \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7. \quad 13 \\
 \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 8. \quad 20 = \dots + \dots \\
 \quad 30 = \dots + \dots \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9. \quad 40 \\
 \quad 20 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 10. \quad 50 = \dots + \dots \\
 \quad 20 = \dots + \dots \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 = \dots + \dots \\
 = \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11. \quad 30 \\
 \quad 40 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12. \quad 20 \\
 \quad 60 \\
 \hline
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \dots
 \end{array}$$

13. $21 = \dots + \dots$

$13 = \dots + \dots$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$= \dots + \dots$

$= \dots$

14. 16

23

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

\dots

15. $28 = \dots + \dots$

$11 = \dots + \dots$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$= \dots + \dots$

$= \dots$

16. $35 = \dots + \dots$

$24 = \dots + \dots$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

$= \dots + \dots$

$= \dots$

17. 21

17

$$\begin{array}{r} \hline \end{array} +$$

\dots

18. Arman mempunyai 12 kelereng, mengambil lagi 16 kelereng.

Jadi kelereng yang dibawa Arman ada.....

(Kerjakan dengan cara bersusun panjang).

19. Joko membeli 25 permen, Kemal membeli 22 permen.

Jadi jumlah permen Joko dan Kemal ada

(Kerjakan dengan bersusun pendek).

20. Paman membawa 23 salak, beli lagi 13 salak.

Jadi salak yang dibawa paman ada

(Kerjakan dengan bersusun pendek)

Kunci Jawaban

$$\begin{array}{r} 1. \quad 26 \\ \quad 3 \\ \hline 39 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 13 = 10 + 3 \\ \quad 6 = \quad + 6 \\ \hline \quad = 10 + 9 \\ \quad = 19 \end{array} +$$

$$3. \quad 15 + 4 = 19$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 11 \\ \quad 8 \\ \hline 19 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 23 = 20 + 3 \\ \quad 5 = \quad + 5 \\ \hline \quad = 20 + 8 \\ \quad = 28 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 25 \\ \quad 2 \\ \hline 27 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 13 \\ \quad 4 \\ \hline 17 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r}
 8. \quad 20 = 20 + 0 \\
 30 = 30 + 0 \\
 \hline
 = 50 + 0 \\
 = 50
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9. \quad 40 \\
 20 \\
 \hline
 60
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10. \quad 50 = 50 + 0 \\
 20 = 20 + 0 \\
 \hline
 = 70 + 0 \\
 = 70
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11. \quad 30 \\
 40 \\
 \hline
 70
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12. \quad 20 \\
 60 \\
 \hline
 80
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13. \quad 21 = 20 + 1 \\
 13 = 10 + 3 \\
 \hline
 = 30 + 4 \\
 = 34
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14. \quad 16 \\
 23 \\
 \hline
 39
 \end{array}$$

$$15. 28 = 20 + 8$$

$$11 = 10 + 1$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$= 30 + 9$$

$$= 39$$

$$16. 35 = 30 + 5$$

$$24 = 20 + 4$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$= 50 + 9$$

$$= 59$$

$$17. 21$$

$$17$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$38$$

$$18. 12 = 10 + 2$$

$$16 = 10 + 6$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$= 20 + 8$$

$$= 28$$

$$19. 25$$

$$22$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$47$$

$$20. 23$$

$$13$$

$$\begin{array}{r} \\ \hline \end{array} +$$

$$36$$

Lampiran 3

DATA NILAI HASIL *PRE TEST*

PRA TINDAKAN

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas Belajar	Tidak Tuntas Belajar
1.	DA	55		√
2.	AI	55		√
3.	AL	45		√
4.	AP	70	√	
5.	AU	35		√
6.	BAA	45		√
7.	BAP	70	√	
8.	CA	65	√	
9.	CH	65	√	
10.	DI	35		√
11.	EK	75	√	
12.	HA	60		√
13.	IB	60		√
14.	FIR	70	√	
15.	SYA	85	√	
16.	NO	80	√	
17.	RI	55		√
18.	RO	50		√
19.	RV	70	√	
20.	TH	55		√
21.	RZ	45		√
22.	RA	40		√
	Jumlah	1285	9	13
	Rata-rata	58,40		
	Persentase		40%	60%

Lampiran 4

Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner

Pertemuan/ Siklus :

Waktu :

Peneliti :

Keterangan : 1 : Kurang
2 : Cukup
3 : Baik
4 : Sangat Baik

Petunjuk :

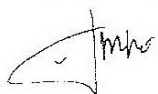
Berilah tanda (√) pada setiap nomor jika sesuai dengan aspek yang diamati

No	Tahapan Jerome S Bruner	Kegiatan Dalam Pembelajaran	1	2	3	4	Ket
1.	Enaktif	Perhatian siswa terhadap penggunaan benda konkrit pada pembelajaran operasi hitung penjumlahan					
		Keaktifan siswa dalam menggunakan benda konkrit pada proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan					
		Keterampilan memanipulasi benda konkrit pada penyelesaian soal operasi hitung penjumlahan					
2.	Ikonik	Perhatian siswa terhadap gambar yang disajikan pada proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan					
		Ketertarikan siswa terhadap gambar yang disajikan guru pada proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan					

		Ketepatan siswa melakukan operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan gambar					
3.	Simbolik	Siswa mampu mengembangkan benda konkret ke dalam konsep abstrak menggunakan simbol/lambang matematika pada operasi hitung penjumlahan					
		Ketepatan siswa dalam menulis lambang/symbol matematika pada proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan					
		Ketepatan siswa menjumlahkan lambang/symbol matematika pada proses pembelajaran operasi hitung					
		Keberhasilan siswa menyelesaikan masalah penjumlahan dengan menggunakan lambang/symbol matematika.					
Jumlah							
Persentase							

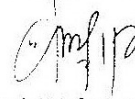
Gentan, Mei 2014

Pengamat



Sumatno, S. Pd
NIP 19681024 199803 1 002

Pengamat



Sinar Dwi Wahyuni, S. Pd
NIP 19640422 198405 2 004

Lampiran 5

DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

No	Nama Siswa	Skor maksimal	Pertemuan 1	Pertemuan 2
			Skor yang diperoleh	Skor yang diperoleh
1.	DA	40	16	22
2.	AI	40	23	27
3.	AL	40	17	22
4.	AP	40	28	32
5.	AU	40	22	28
6.	BAA	40	16	21
7.	BAP	40	18	20
8.	CA	40	24	26
9.	CH	40	25	28
10.	DI	40	20	22
11.	EK	40	28	31
12.	HA	40	26	32
13.	IB	40	30	28
14.	FIR	40	26	30
15.	SYA	40	29	32
16.	NO	40	20	24
17.	RI	40	22	24
18.	RO	40	23	26
19.	RV	40	25	30
20.	TH	40	20	24
21.	RZ	40	19	22
22.	RA	40	16	21
Jumlah		880	493	572
Rata-rata			22,40	26,00
Persentase			$493/880 \times 100\%$ $=56,02\%$ (Cukup baik)	$572/880 \times 100\%$ $= 65,00 \%$ (Baik)

Lampiran 6

DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS 2

No	Nama Siswa	Skor maksimal	Pertemuan 1	Pertemuan 2
			Skor yang diperoleh	Skor yang diperoleh
1.	DA	40	25	28
2.	AI	40	28	32
3.	AL	40	24	27
4.	AP	40	33	36
5.	AU	40	30	32
6.	BAA	40	22	24
7.	BAP	40	23	25
8.	CA	40	28	32
9.	CH	40	30	34
10.	DI	40	26	28
11.	EK	40	32	34
12.	HA	40	30	34
13.	IB	40	33	36
14.	FIR	40	30	32
15.	SYA	40	32	34
16.	NO	40	26	30
17.	RI	40	26	29
18.	RO	40	30	30
19.	RV	40	32	34
20.	TH	40	26	30
21.	RZ	40	28	32
22.	RA	40	21	23
Jumlah		880	615	676
Rata-rata			27,95	30,72
Persentase			$615/880 \times 100\%$ $=69,88\%$ (Baik)	$676/880 \times 100\%$ $= 76,81\%$ (Baik)

Lampiran 7

DATA NILAI EVALUASI dan *POST TEST* 1

SIKLUS 1

No.	Inisial	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Keterangan	
					Tuntas	Tidak tuntas
1.	DA	65	60	50		√
2.	AI	60	65	75	√	
3.	AL	50	60	45		√
4.	AP	75	80	80	√	
5.	AU	55	55	75	√	
6.	BAA	50	45	40		√
7.	BAP	50	45	30		√
8.	CA	70	75	75	√	
9.	CH	75	70	70	√	
10.	DI	60	70	50		√
11.	EK	75	80	85	√	
12.	HA	80	85	90	√	
13.	IB	75	80	80	√	
14.	FIR	75	70	80	√	
15.	SYA	70	75	95	√	
16.	NO	65	70	60		√
17.	RI	70	70	70	√	
18.	RO	65	60	75	√	
19.	RV	70	75	75	√	
20.	TH	60	65	70	√	
21.	RZ	60	65	55		√
22.	RA	40	45	35		√
	Jumlah	1415	1465	1460	14	8
	Rata-rata	64,31	66,59	66,36		
	Persentase				63%	37%

Lampiran 8

DATA NILAI EVALUASI dan *POST TEST 2*

SIKLUS 2

No.	Inisial	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Keterangan	
					Tuntas	Tidak tuntas
1.	DA	55	60	65	√	
2.	AI	85	80	95	√	
3.	AL	40	60	65	√	
4.	AP	100	100	90	√	
5.	AU	80	80	80	√	
6.	BAA	35	40	60		√
7.	BAP	40	50	55		√
8.	CA	85	65	90	√	
9.	CH	85	90	100	√	
10.	DI	60	65	80	√	
11.	EK	75	80	95	√	
12.	HA	75	80	90	√	
13.	IB	90	85	90	√	
14.	FIR	85	85	100	√	
15.	SYA	100	100	95	√	
16.	NO	75	80	75	√	
17.	RI	75	80	85	√	
18.	RO	65	75	85	√	
19.	RV	90	90	90	√	
20.	TH	60	75	75	√	
21.	RZ	70	75	80	√	
22.	RA	40	40	40		√
	Jumlah	1565	1630	1780	19	3
	Rata-rata	71,13	74,09	80,90		
	Persentase				86%	14%

DOKUMENTASI

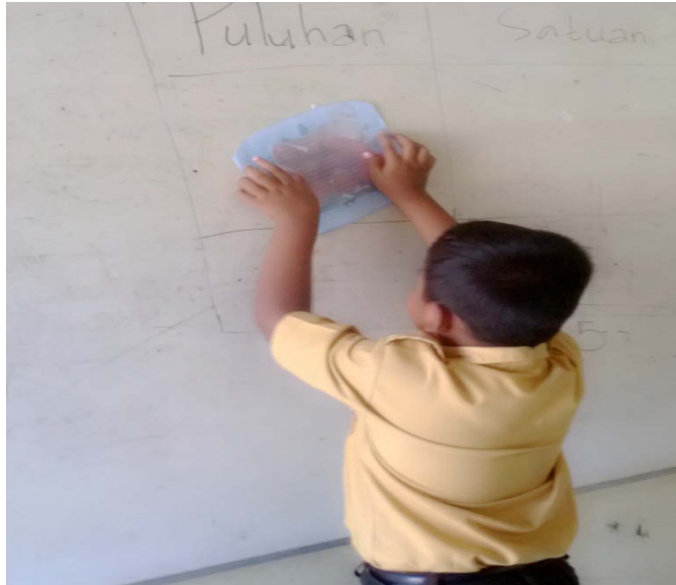


Guru menjelaskan materi penjumlahan dengan menggunakan benda konkret.



Guru membimbing siswa melakukan penjumlahan dengan benda konkret.

Pada tahap enaktif



Siswa memeragakan bentuk penjumlahan ke dalam gambar.

Pada tahap ikonik



Siswa mengerjakan tugas kelompok sesuai petunjuk dalam LKS

Lampiran 10

SURAT-SURAT KETERANGAN

1. Permohonan Penelitian dari FIP UNY
2. Surat Keterangan dari Kepala Sekolah SDN 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten, Jawa Tengah.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295.344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 3337/UN34.11/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

28 April 2014

Yth . Kepala SD N 1 Gentan
Gantiwarno, Klaten
Jawa Tengah

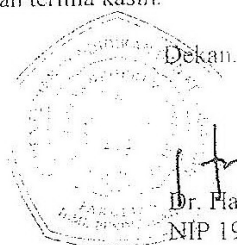
Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Heny Sutanti
NIM : 10108247027
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Jabung Wetan, Jabung, Gantiwarno, Klaten

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten
Subyek : Siswa kelas I
Obyek : Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner
Waktu : April-Mei 2014
Judul : Peningkatan Prestasi Belajar Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Melalui Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner Pada Siswa Kelas I SD N 1 Gentan

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Piaryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1.Rektor (sebagai laporan)
2.Wakil Dekan I FIP
3.Ketua Jurusan PPSD FIP
4.Kabag TU
5.Kasubbag Pendidikan FIP
6.Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN GANTIWARNO
SDN 1 GENTAN

SURAT KETERANGAN

NOMOR : **024** /SD.14/V/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yoseph Kasdi, S.Pd
NIP : 19610302 198201 1 012
Jabatan : Kepala Sekolah SDN 1 Gentan
Instansi : UPTD Pendidikan Kecamatan Gantiwarno

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Heny Sutanti
Status : Mahasiswa
NIM : 10108247027
Jurusan : PPSD/S1 PGSD
Judul Penelitian : Peningkatan Prestasi Belajar Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan
Cacah Melalui Pendekatan Teori Belajar Jerome S Bruner pada Siswa
Kelas I SDN 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten

Telah melaksanakan penelitian di SDN 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten pada bulan April-Mei 2014.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 21 Mei 2014

Kepala SDN 1 Gentan



Yoseph Kasdi, S.Pd

NIP. 19610302 198201 1 012